



Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
PPGENSCIÊNCIAS/ INFI/UFMS

Eliane da Silva Andrade

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E PRÁTICAS
DOCENTES NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CAMPO GRANDE - MS

Campo Grande - MS

2025

Eliane da Silva Andrade

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E PRÁTICAS
DOCENTES NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CAMPO GRANDE - MS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Ensino de Ciências da Universidade Federal
Mato Grosso do Sul para a obtenção do título de
Doutora em Ensino de Ciências. Orientador:
Prof.^a Dr.^a Patrícia Helena Mirandola Garcia.

Campo Grande - MS

2025

Ficha de identificação da obra

Andrade, Eliane da Silva

Educação Ambiental nos Anos Iniciais: Desafios e Práticas Docentes nas Escolas Municipais de Campo Grande - MS; Orientadora Patrícia Helena Mirandola Garcia; Campo Grande – MS, 2025.

250 p.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências.

Eliane da Silva Andrade

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E PRÁTICAS
DOCENTES NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CAMPO GRANDE - MS**

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a. Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Orientadora

Prof.^a. Dra. Vera Mattos Machado
Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul
Titular interno

Prof.^a. Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack
Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul
Titular interno

Prof. Dr. Walter Guedes da Silva
Universidade Estadual De Mato Grosso Do Sul
Titular Externo

Prof.^a. Dra. Giseli Dalla Nora
Universidade Federal De Mato Grosso
Titular Externo

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal Mato Grosso do Sul.

Campo Grande – MS/2025

Essa conquista é dedicada aos meus amados pais, Jovenino e Vilma... minha irmã Adriana, meu irmão Valdemir... meu marido Wilson... meu filho Bruno, minhas filhas Fernanda e Letícia... à minha nora Ingrid e meu genro Nathan. E a todos que colaboraram nessa caminhada!!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à **Deus**, por todas as bênçãos recebidas, pelas conquistas e realizações.

Agradeço a todos **os colegas e amigos** que contribuíram para o sucesso deste momento.

Agradeço aos participantes da pesquisa que se disponibilizaram permitindo a realização da investigação.

Agradeço em especial a minha **orientadora**, Prof.^a. Doutora Patrícia Helena Mirandola Garcia pela parceria, apoio e confiança.

Agradeço aos professores que participaram desta banca Prof. Dr. Walter Guedes da Silva (que também foi meu orientador durante o Mestrado), a Prof.^a. Dra. Giseli Dalla Nora, a Prof.^a. Dra. Vera Mattos Machado e a Prof.^a. Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack, por suas brilhantes contribuições.

Por fim, agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal Mato Grosso do Sul, a todos os professores e servidores administrativos que de alguma maneira fizeram parte da minha vida durante esta caminhada.

RESUMO

Como a Educação Ambiental tem sido inserida nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Campo Grande – MS, e de que maneira a formação docente, os documentos curriculares e os recursos disponíveis influenciam essa inserção? A Educação Ambiental deve ser reconhecida como instrumento essencial para a formação de cidadãos críticos, conscientes, capazes de compreender a complexidade dos problemas/desafios ambientais e perceber como esses afetam a sociedade, o planeta. Deste modo, apresentamos a Tese Educação Ambiental nos Anos Iniciais: Desafios e Práticas Docentes nas Escolas Municipais de Campo Grande – MS, construída a partir de reflexões desenvolvidas pela prática docente, enquanto professora e gestora escolar no ensino fundamental, experiência que nos levou a constatar que a educação ambiental muitas vezes, quando trabalhada, se faz de forma fragmentada, por vezes restrita a projetos pontuais, sem um impacto transformador nas escolas municipais de Campo Grande - MS. O objetivo geral da Tese foi investigar como a Educação Ambiental está delineada nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Campo Grande – MS, considerando a formação, as percepções e práticas docentes, os documentos curriculares e os desafios enfrentados nas escolas. Constatou-se um desafio significativo quanto à integração da temática ambiental na prática dos professores, destacando um potencial descompasso entre o interesse desses profissionais na área ambiental e as oportunidades disponíveis para seu aprimoramento. Verificou-se que diversos fatores, como sobrecarga de conteúdos, processo de alfabetização, carga horária limitada e materiais inadequados, entre outros, contribuem para que a educação ambiental seja percebida por muitos professores apenas como uma atividade pontual, associada preferencialmente aos componentes curriculares de Ciências, História e Geografia. É preocupante notar que, embora haja um interesse significativo na temática, muitos professores admitem ter apenas um conhecimento mediano e superficial sobre as questões ambientais. Essa disparidade entre o interesse e o conhecimento apontam para uma lacuna na formação continuada, especialmente considerando que a maioria dos docentes afirmaram não ter participado de formação específica em educação ambiental. Foram destacadas duas escolas que desenvolvem projetos focados em Educação Ambiental, nas quais ambos os estabelecimentos demonstraram um compromisso com a inserção da educação ambiental no espaço escolar. A prática do cultivo da horta escolar, associada a conceitos de sustentabilidade e nutrição, proporcionaram uma vivência prática e imediata aos alunos, promovendo um impacto positivo que ultrapassa os limites da escola. Constatou-se a necessidade da promoção de cursos de capacitação e incentivo aos docentes para a participação em programas de formação continuada voltados para a Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ensino Fundamental. Formação Docente

ABSTRACT

How has Environmental Education been incorporated into the pedagogical practices of the early years of Elementary Education in the municipal school network of Campo Grande – MS, and how do teacher training, curricular documents, and available resources influence this integration? Environmental Education should be recognized as an essential tool for forming critical, conscious citizens capable of understanding the complexity of environmental problems/challenges and perceive how these affect society and the planet. Thus, we present the thesis Environmental Education in the Early Years: Challenges and Teaching Practices in Municipal Schools of Campo Grande – MS, constructed from reflections developed through teaching practice, both as a teacher and school administrator in elementary education. This experience led us to observe that environmental education is often addressed in a fragmented manner, sometimes limited to isolated projects, without a transformative impact in the municipal schools of Campo Grande – MS. The general objective of the thesis was to investigate how Environmental Education is outlined in the pedagogical practices of the early years of Elementary Education in the municipal network of Campo Grande – MS, considering teacher training, perceptions and practices, curricular documents, and the challenges faced in schools. A significant challenge was identified regarding the integration of environmental themes into teachers' practices, highlighting a potential mismatch between their interest in environmental issues and the opportunities available for their development. It was found that various factors, such as content overload, the literacy process, limited class time, and inadequate materials, among others, contribute to environmental education being perceived by many teachers merely as an occasional activity, preferably associated with the curricular components of Science, History, and Geography. It is concerning to note that, although there is significant interest in the subject, many teachers admit to having only an average and superficial knowledge of environmental issues. This disparity between interest and knowledge points to a gap in continuing education, especially considering that most teachers reported not having participated in specific training in environmental education. Two schools that develop projects focused on Environmental Education were highlighted, both demonstrating a commitment to integrating environmental education into the school environment. The practice of cultivating a school garden, associated with concepts of sustainability and nutrition, provided students with practical and immediate experiences, promoting a positive impact that extends beyond the school's boundaries. The need to promote training courses and encourage teachers to participate in continuing education programs focused on Environmental Education was identified.

Keywords: Environmental Education. Elementary Education. Teacher Training

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das Etapas da Pesquisa.....	89
Figura 2 - Croqui da cidade de Campo Grande/MS por regiões - localização das escolas.....	92
Figura 3 - Gráfico de Distribuição da Experiência Profissional no Magistério por ano.....	103
Figura 4 - Gráfico de Distribuição de Graduados por Instituição.....	105
Figura 5 - Revitalização da horta da escola A	181
Figura 6 - As primeiras experiências, colocando as mãos na terra – escola A	182
Figura 7 - As primeiras produções da horta da escola em 2023 – escola A	182
Figura 8 - Aula passeio e palestra no CEA Imbirussu – escola A	183
Figura 9 - Alunos realizando atividades na horta escolar – escola B.....	187
Figura 10 - Produção de mudas para replantio – escola B.....	188

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo das correntes mais antigas da Educação Ambiental.....	33
Quadro 2 - Comparativo das correntes mais recentes da Educação Ambiental.....	35
Quadro 3 - Principais correntes para Sorrentino (2006) para categorizar a EA.....	38
Quadro 4 - Abordagens da educação ambiental: valores e visão política.....	39
Quadro 5 - Educação ambiental: autores e contribuições.....	42
Quadro 6 - Alguns eventos internacionais voltados para a Educação Ambiental.....	45
Quadro 7 - Legislação/Política para a educação ambiental no Brasil.....	56
Quadro 8 - A educação ambiental em contextos específicos.....	60
Quadro 9 - Panorama Normativo, Político e Institucional de Educação Ambiental.....	63
Quadro 10 - Campo de atuação do componente curricular Língua Portuguesa no Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande.....	69
Quadro 11 - Dissertações e Teses encontradas na biblioteca digital BDTD (2023).....	84
Quadro 12 - Etapas do desenvolvimento da pesquisa.....	87
Quadro 13 - As principais características por regiões da cidade de Campo Grande - MS.....	93
Quadro 14 - Regiões urbanas de Campo Grande – MS e os principais bairros por região.....	94
Quadro 15 - Localização das escolas municipais rurais e urbanas de cada região da cidade.....	95
Quadro 16 - Localização das escolas municipais por região, na cidade de Campo Grande – MS onde os professores que participaram da pesquisa lecionam.....	96
Quadro 17 - Possíveis fatores que contribuíram para a baixa participação dos professores.....	99
Quadro 18 - Avaliação do Conhecimento em Educação Ambiental.....	113
Quadro 19 - Evolução dos Temas no Programa de Formação "Reflexões Pedagógicas: Diálogos entre a Teoria e a Prática" (2018-2023).....	116
Quadro 20 - Desafios e Práticas no Ensino de Educação Ambiental: Reflexões e Abordagens.....	128
Quadro 21 - Categorias e Conceitos Fundamentais em Educação Ambiental.....	132
Quadro 22 - Conceitos sobre Educação Ambiental e as correntes definidas por Sauvé (2005a).....	134
Quadro 23 - Categorias de análise e conceitos sobre Educa�o Ambiental.....	137
Quadro 24 - Categoriza�o do Conhecimento sobre a EA no PPP das Escolas.....	143
Quadro 25 - Perfil do Entorno Escolar: Desafios e Potencialidades.....	147
Quadro 26 - Análise das Características e Impactos Ambientais no Contexto Escolar.....	151
Quadro 27 - Abordagens para tratar os problemas vivenciados no entorno da escola.....	155
Quadro 28 - Visão Geral: Iniciativas de Educa�o Ambiental no Ambiente Escolar.....	158
Quadro 29 - Conteúdos/temas/abordagem onde se explana a temática da EA na escola.....	166
Quadro 30 - Reflexões sobre Educa�o Ambiental na Prática Docente.....	171
Quadro 31 - Comparativo: Fatores que facilitam ou dificultam a inser�o da EA nas escolas.....	174
Quadro 32 - Recomenda�es para a prática da Educa�o Ambiental no espaço escolar.....	191
Quadro 33 – A�es descritas por Oliveira (2006) para a orientar a inser�o da EA na escola.....	195

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Demonstrativo do total das pesquisas encontradas por categorias	83
Tabela 2 - Alocação de Aulas por Turma no Educação Básica 1	103
Tabela 3 - Frequência dos Componentes Curriculares	103
Tabela 4 - Quantitativo de Graduados por Curso	104
Tabela 5 - Panorama de Pós-Graduações e Especializações.....	105
Tabela 6 - Frequência de Especializações em Pós-Graduação	107
Tabela 7 - Distribuição de Temáticas Prioritárias no Ambiente Educacional	118
Tabela 8 - Análise comparativa do nível de Interesse e Conhecimento dos participantes da pesquisa sobre questões Ambientais	122
Tabela 9 - Impacto da Participação em Cursos de Capacitação/Aperfeiçoamento na Prática Docente	124
Tabela 10 - Avaliação do Conhecimento sobre documentos de Referência em EA.....	129
Tabela 11 - Conhecimento dos Professores sobre a Inclusão da EA no PPP da Escola	142
Tabela 12 - Características Ambientais das Áreas Escolares	150
Tabela 13 - Avaliação dos Desafios Ambientais nas Proximidades das Escolas	153
Tabela 14 - Desafios Ambientais nas Áreas Adjacentes às Escolas	154
Tabela 15 - Ações para tratar os problemas no entorno da escola	157
Tabela 16 - Projetos de EA desenvolvidos pelas escolas pesquisadas.....	161
Tabela 17 - Desafios no Desenvolvimento da Educação Ambiental nas Escolas.....	164
Tabela 18 - Panorama dos Conteúdos de Educação Ambiental nas Escolas	168

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNEA	Conferência Nacional de Educação Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental
DFPE	Divisão de Fiscalização de Políticas Sustentáveis e Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
Eco-92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
EF	Ensino Fundamental
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
GEFEM	Gerência do Ensino Fundamental e o Ensino Médio
IBAMA	Instituto Brasileiro de Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LP	Língua Portuguesa
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério de Meio Ambiente
MS	Mato Grosso do Sul
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PHC	Pedagogia Histórico Crítica
PIEDA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PLANURB	Secretaria de Planejamento Urbano e de Meio Ambiente
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNE	Plano Nacional de Educação
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólido
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
REME	Rede Municipal de Ensino
Rio+20	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
SEMADUR	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana
SEMAR	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UCDB	Universidade Católica Dom Bosco
UEMS	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	17
INTRODUÇÃO.....	20
1.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	26
1.1 Educação ambiental – históricos, conceitos e abordagens.....	28
1.2 Perspectivas globais sobre educação ambiental.....	44
1.3 Educação ambiental na base nacional comum curricular: desafios e perspectivas para a formação cidadã.....	49
1.4 Educação ambiental e políticas públicas no Brasil, em Mato Grosso do Sul e na cidade de Campo Grande MS.....	55
1.5 Educação ambiental no referencial curricular da rede municipal de ensino de Campo Grande – MS	65
2.0 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	78
2.1 Abordagem Metodológica: Ferramentas e Técnicas Utilizadas na Pesquisa.....	82
3.0 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISES REALIZADAS.....	91
3.1 Escolas Municipais em Campo Grande - MS: Distribuição Geográfica e Características Regionais	93
3.2 Análise dos Perfis dos Educadores: Formação Acadêmica, Experiência Docente e Engajamento com a Educação Ambiental	100
3.3 Programa Reflexões Pedagógicas da Rede Municipal de Campo Grande – MS	115
3.4 A Relevância da Educação Ambiental na Perspectiva dos Participantes do Estudo	121
4.0 PRÁTICAS INSPIRADORAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CASOS DE SUCESSO E LIÇÕES APRENDIDAS	178
4.1 Projeto de Educação Ambiental – Escola A	179
4.2 Projeto de Educação Ambiental – Escola B.....	184
4.3 Avaliação dos Resultados e Transformações Promovidas pela Educação Ambiental	189
5.0 IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	191
6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS: UM OLHAR SOBRE O PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	198
7.0 - REFERÊNCIAS.....	206
8.0 ANEXOS.....	215
ANEXO 1 - Parecer consubstanciado do CEP.....	216
ANEXO 2 - Ofício de autorização para realização da pesquisa	225
ANEXO 3 – Projeto da horta na escola – prática exitosa	227
9.0 APÊNDICES	238
APÊNDICE 1 – Questionário aplicado aos professores	239
APÊNDICE 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	250

APRESENTAÇÃO

Em toda a minha trajetória escolar fui estudante da rede pública de educação, na maior parte do tempo como aluna da Rede Municipal de Ensino - REME de Campo Grande-MS cursando apenas o ensino médio na Rede Estadual de Ensino - REE do Mato Grosso do Sul (MS). Sou pedagoga formada na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no ano de 1999, com experiência na Educação Infantil e anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental. Em complemento à formação anteriormente mencionada, cursei três cursos de Pós-Graduação, sendo: 1 - Especialização em Planejamento Educacional; 2 - Alfabetização e Letramento; 3 - Especialização em Gestão Escolar, Coordenação e Orientação Pedagógica.

No ano de 1999 iniciei minha carreira no magistério atuando na alfabetização e anos iniciais do ensino fundamental na rede particular de ensino em Campo Grande – MS. Em 2000 iniciei minha carreira docente na rede pública de ensino como professora contratada pelo Estado de Mato Grosso do Sul, atuando na educação infantil com crianças de 5 anos, no Centro de Educação Infantil Camille Flammarion. No ano seguinte (2001), continuei como professora contrata pelo Estado atuando no Centro de Educação Infantil Cordeirinhos de Jesus com crianças de 4 anos.

Em 2002 e 2005 respectivamente, assumi concurso público para professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental na Prefeitura de Campo Grande, onde atuei do primeiro ao quarto ano (hoje quinto ano), nas escolas Pe. Heitor Castoldi, Professora Arlene Marques, Professora Adair de Oliveira e Professor Alcídio Pimentel. Na escola Alcídio Pimentel, atuei também como Professora Coordenadora de Tecnologias, situação esta, que possibilitou experiência da Educação Infantil ao 9º ano do Ensino Fundamental na rede municipal.

No ano de 2012 assumi a direção adjunta na escola Municipal Carlos Vilhalva Cristaldo, atuando no pedagógico na educação infantil, anos iniciais e finais do ensino fundamental, e educação de jovens e adultos – EJA, coordenando projetos na Educação Especial, Alfabetização, Trânsito e Cidadania, Valores Humanos, Meio Ambiente, Formação de Professores, Práticas Educativas, entre outros.

Em 2015, enquanto atuava como diretora adjunta, tive a oportunidade de participar de seminários e palestras sobre a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa participação nas discussões sobre o currículo, foi de grande importância para minha formação e reflexão sobre os rumos da educação nacional.

Devido a prática em sala de aula e com essa maior reflexão sobre o currículo, algumas questões começaram a provocar-me enquanto atuava como gestora, sabia que

precisa implementar ações pedagógicas que pudessem contribuir para melhorar as práticas dos professores com relação a algumas temáticas que haviam sido menos referendadas no atual currículo, uma delas, a questão da educação ambiental, neste cenário foi possível implementar alguns projetos relacionados as questões ambientais.

Atuando como diretora adjunta na escola Carlos Vilhalva Cristaldo foi possível implementar alguns projetos voltados para a temática ambiental em parceria com a equipe pedagógica, os professores e as professoras responsáveis pelo laboratório de ciências, tais como: a horta escolar, coleta seletiva de materiais recicláveis, coleta de óleo usado, uso consciente de energia e água.

No ano de 2016 recebi o convite e aceitei o cargo em comissão como Diretora da escola Municipal Elpídio Reis, onde atuei administrativamente, desenvolvendo um trabalho a fim de promover condições para a melhoria do espaço físico da escola e em consequência a aprendizagem dos alunos, de maneira crítica e consciente.

Na escola Elpídio Reis continuei fomentando projetos na área ambiental, construímos em parceria com os professores de ciências e do laboratório (de ciências) um sistema de captação de água da chuva para regar a horta escolar, implementamos a coleta seletiva de materiais recicláveis e coleta de óleo.

Em fevereiro de 2017, fui transferida para a direção da escola Padre José de Anchieta, onde busquei uma gestão democrática e colaborativa com todos os meus pares. Neste sentido foi possível organizar e instrumentalizar uma sala de recursos nesta unidade a fim de atender os alunos com altas habilidades, pois acredito em uma educação para todos, promovendo oportunidades de acesso e inclusão a todos os alunos, buscando da melhor maneira atendê-los em suas especificidades, como também implementar o processo para atender a educação infantil na Unidade escolar, possibilitando assim, a ampliação do atendimento oferecido.

Em 2018, devido a aprovação no mestrado (UEMS) fui convidada a deixar a direção da escola Pe. Jose de Anchieta, pois a equipe que estava na secretaria municipal de educação acreditava que não seria possível conciliar a direção da escola com o estudo no mestrado, assim, passei a atuar como Coordenadora Pedagógica na Escola Professora Eulália Neto Lessa. Como Coordenadora atuei da Educação Infantil ao quinto ano do Ensino Fundamental, assessorando e acompanhando os professores em suas práticas, promovendo momentos de estudos, formações e reflexões para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

No programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional da UEMS, iniciei meus estudos na temática: Ensino de Geografia e Formação Docente, defendendo a Dissertação

titulada “A Geografia Regional nas Orientações Curriculares e no livro didático na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande -MS” sendo aprovada em 15 de junho de 2020.

Ao término do Mestrado houve a possibilidade retornar à direção, desta vez participando de uma eleição interna, sendo escolhida para atuar na direção adjunta da Escola Professora Eulália Neto Lessa, onde exerci a função de acompanhamento pedagógico atuando: na formação de professores, na aprendizagem dos alunos e no processo das aulas remotas impostas pela pandemia que enfrentamos.

Essa experiência adquirida durante o período pandêmico foi fundamental para a adaptação das práticas pedagógicas às novas realidades e necessidades educacionais. O uso de tecnologias digitais se intensificou, e os professores precisaram se reinventar para garantir o engajamento dos alunos, mesmo a distância. Além disso, a pandemia evidenciou a importância da flexibilidade curricular e da formação continuada dos docentes, destacando a necessidade de integrar novas metodologias, como o ensino híbrido e as ferramentas virtuais, no processo de ensino-aprendizagem. Como resultado, a experiência pandêmica proporcionou reflexões profundas sobre o papel da escola e da sociedade na garantia de uma educação inclusiva e de qualidade para todos.

Enquanto atuava como diretora adjunta nesta escola surgiu a oportunidade de participar do processo seletivo para o programa de Pós-graduação Doutorado em Ensino de Ciências da Universidade Federal Mato Grosso do Sul, sendo aprovada no ano de 2021. Esse marco possibilitou a ampliação das discussões sobre as questões ambientais na escola, especialmente no currículo dos anos iniciais do ensino fundamental, e o desenvolvimento de propostas voltadas para práticas de educação ambiental.

A experiência como doutoranda e educadora permitiu-me compreender mais profundamente as necessidades e desafios do ensino da Educação Ambiental e reforçou meu compromisso com a promoção de uma educação que prepara os alunos para enfrentar os complexos desafios socioambientais do mundo contemporâneo. Essa trajetória tem ampliado minha visão sobre a importância de formar cidadãos críticos, capazes de agir de forma sustentável e de contribuir ativamente para a preservação do meio ambiente. Além disso, entendo que o papel do educador vai além de transmitir conhecimentos; envolve também inspirar mudanças de comportamento e fomentar uma consciência ecológica que perpassa as práticas cotidianas, tanto na escola quanto na comunidade.

INTRODUÇÃO

Este estudo aborda a Educação Ambiental (EA) nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com foco nas escolas municipais de Campo Grande – MS. Destacando-se as práticas pedagógicas adotadas pelos professores. A investigação considera, ainda, os saberes, desafios e limitações enfrentadas pelos docentes, bem como o suporte oferecido pelos documentos curriculares e pelas políticas públicas voltadas às questões ambientais.

Como professora dos anos iniciais, foi possível perceber que a Educação Ambiental ainda é, muitas vezes, tratada de forma fragmentada e superficial por docentes e pelas instituições escolares. Essa abordagem limitada pode estar relacionada à insuficiência na formação dos professores quanto ao tema. Na prática, observa-se que a EA frequentemente se restringe à realização de projetos pontuais, geralmente vinculados a datas comemorativas, como o Dia da Água ou a Semana do Meio Ambiente, são ações isoladas, desvinculadas de uma proposta pedagógica contínua e transformadora. Corroborando com essa percepção, Silva (2012a) destaca que:

Apesar de bem intencionados, os educadores, ao desenvolverem atividades reconhecidas como Educação Ambiental, apresentam na maioria das vezes, uma visão fragmentada, simplista e reduzida da realidade, se apegando, por sua vez, aos paradigmas da sociedade moderna. O problema consiste, então, no fato dessa visão simplista ser repassada não só na educação formal, mas na informal também. Isso ocorre pelo simples fato de que, os professores, ao não perceberem que os problemas ambientais decorrem dos conflitos entre interesses privados e o bem coletivo, bem como, da sociedade entre a natureza, não questionam as causas profundas da crise ambiental, difundindo-se nas esferas educacionais, e particularmente nas escolas (SILVA, 2012a, p. 33)

Silva (2012a) evidencia um desafio significativo na EA, a forma como muitos educadores, ainda que bem-intencionados, acabam reproduzindo uma visão fragmentada e simplista da realidade. Essa abordagem, apresenta tanto na educação formal quanto na informal, muitas vezes não questiona as causas profundas da crise ambiental, deixando de lado a compreensão dos conflitos entre interesses privados e o bem coletivo, bem como da relação entre sociedade e natureza.

Apesar da importância da EA como instrumento de transformação social e do reconhecimento legal de sua obrigatoriedade em todos os níveis e modalidades de ensino, sua presença nos anos iniciais do Ensino Fundamental ainda ocorre de forma pontual e fragmentada. Essa realidade parece refletir algumas lacunas na formação dos professores,

bem como limitações estruturais e curriculares que dificultam sua efetiva integração ao cotidiano escolar. Nesse contexto, surge o seguinte problema de pesquisa: como a EA tem sido inserida nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental nas escolas da rede municipal de Campo Grande – MS, e de que forma a formação docente, os documentos curriculares e os recursos disponíveis influenciam essa inserção?

Responder a essa questão torna-se fundamental para compreender os desafios e possibilidades que permeiam a prática docente no que se refere à EA, especialmente em uma etapa tão significativa quanto os anos iniciais. Ao investigar esse cenário, pretende-se evidenciar não apenas os obstáculos enfrentados pelos professores, mas também identificar experiências e estratégias que possam contribuir para uma abordagem mais crítica, contínua e integrada da EA nas escolas públicas.

Refletir sobre essa questão é um passo essencial para compreender melhor os caminhos possíveis, os entraves enfrentados e, sobretudo, para contribuir com práticas mais conscientes e transformadoras, que façam da escola um espaço de cuidado, pertencimento e compromisso com o meio ambiente e com a vida.

Loureiro (2015) afirma que, a EA ultrapassa o espaço da educação formal, ela busca unir a teoria à prática, a partir do momento que considera o aluno inserido em sua realidade na busca de soluções aos problemas ambientais apresentados em seu espaço de vivência, ou seja, uma prática reflexiva e embasada teoricamente, envolvendo capacidade crítica, diálogo e assimilação de saberes.

A formação insuficiente/fragmentada dos professores, que contemple os fundamentos da EA de maneira crítica, interdisciplinar e contextualizada pode comprometer a capacidade de integrar a EA às práticas pedagógicas cotidianas, dificultando a promoção de uma aprendizagem significativa e transformadora. Diante desse contexto, esta pesquisa parte das seguintes hipóteses:

1. A prática fragmentada da EA está diretamente relacionada à ausência de uma formação docente sólida, tanto inicial quanto continuada, sobre o tema;
2. Essa prática fragmentada do ensino da EA pode dificultar sua inserção na escola;
3. Os professores não estão suficientemente cientes da legislação brasileira que estabelece a EA como componente indispensável em todos os níveis e modalidades de ensino, o que contribui para sua limitada aplicação nas escolas;
4. Fatores como o excesso de conteúdos, os desafios da alfabetização, a carga horária reduzida, a ausência de materiais adequados, entre outros, levam muitos professores a

considerarem a EA como uma ação pontual, secundária ou exclusiva das áreas de Ciências e Geografia;

5. O Referencial Curricular da Rede Municipal de Campo Grande – MS, os recursos disponíveis nas escolas e as demandas da comunidade local impactam diretamente a integração efetiva da Educação Ambiental no cotidiano escolar.

As reflexões apresentadas exploram aspectos essenciais relacionados à tese proposta sobre a aplicação da EA como possibilidade de mudança social nos primeiros anos do Ensino Fundamental, em Campo Grande - MS. Cada uma dessas reflexões contribui de forma específica para abordar a tese, destacando tanto os desafios quanto as oportunidades para a realização efetiva da EA nas escolas municipais.

Diante dos questionamentos e reflexões, foi proposto como objetivo geral desta pesquisa: investigar como a Educação Ambiental está delineada nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Campo Grande – MS, considerando a formação, as percepções e práticas docente, os documentos curriculares e os desafios enfrentados nas escolas. Para atingir esse propósito, foram estabelecidos objetivos específicos, organizados de forma sequencial e lógica:

- Analisar como os professores dos anos iniciais compreendem e desenvolvem a EA em suas práticas pedagógicas.
- Investigar como o programa de formação continuada oferecido pela Rede Municipal de Ensino de Campo Grande - MS, tem abordado a temática da EA, na perspectiva dos docentes.
- Contextualizar a EA no cenário brasileiro por meio da análise de documentos, normatizações e regulamentações que norteiam sua implementação.
- Verificar o conhecimento dos professores sobre a legislação e as diretrizes nacionais referentes à obrigatoriedade da EA na educação básica.
- Identificar os principais obstáculos que dificultam a inserção contínua e significativa da EA no cotidiano escolar, bem como reconhecer experiências exitosas na rede municipal de ensino que possam servir de referência para o fortalecimento e aprimoramento das práticas pedagógicas voltadas à EA.
- Examinar de que forma o Referencial Curricular da Rede Municipal de Campo Grande – MS, os recursos disponíveis nas escolas e as demandas da comunidade local influenciam a prática da EA nos anos iniciais.

Na busca por uma educação mais abrangente e significativa, é primordial que as práticas pedagógicas não se limitem apenas ao cumprimento de diretrizes formais, como os

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é essencial que tais práticas sejam profundamente integradas às particularidades locais, exemplificadas pelo Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande - MS, para que efetivamente correspondam às necessidades e contextos vivenciados pelos estudantes.

A educação voltada para o Meio Ambiente ou educação ambiental está prevista nos documentos brasileiros, preconizado pela Constituição Federal, em seu artigo 225, inciso VI, que institui o “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988, p. 97).

O conceito de educação ambiental, como também, sua importância no contexto educacional foi estabelecida pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que a constitui como um componente essencial e permanente para a educação nacional:

Art. 1.º Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2.º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. (BRASIL, 1999, p.1)

Assim, devemos entender que a EA não deve ser um elemento isolado, mas sim integrado em todos os níveis e modalidades do sistema educacional, tanto formal quanto não-formal, para garantir sua abrangência e impacto contínuo na sociedade, reconhecendo a responsabilidade coletiva de construir uma consciência ambiental e capacitar indivíduos e comunidades para agir de forma proativa em relação aos desafios ambientais.

A importância desta pesquisa reside na sua contribuição para a compreensão de como a EA pode ser efetivamente integrada no currículo escolar, mesmo não havendo uma definição de estratégias específicas para o ensino da EA na educação escolar. Além disso, buscou-se destacar o papel dos professores como agentes de mudança, capazes de inspirar atitudes sustentáveis nos alunos.

Enquanto pesquisadora, professora e gestora, entendemos a EA como um processo contínuo, coletivo e permanente de formação que visa à construção de uma consciência

crítica sobre as questões socioambientais, promovendo o desenvolvimento de atitudes e valores voltados à preservação da vida em todas as suas formas.

De acordo com Leff (2009, 2010) trata-se de uma proposta educativa que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos sobre o meio ambiente, pois busca ultrapassar dimensões éticas, políticas, culturais e econômicas, articulando saberes interdisciplinares e práticas pedagógicas transformadoras.

Autores como Guimarães (2004) e Carvalho (2012) defendem que a EA deve promover a problematização da realidade e a participação ativa dos sujeitos na construção de alternativas sustentáveis, superando abordagens reducionistas, tecnicistas ou voltadas apenas à conservação. Nesse sentido, a EA deve ser compreendida como um eixo transversal no currículo, capaz de dialogar com diferentes áreas do conhecimento e com as realidades vividas pelos estudantes, tornando-se parte integrante das práticas pedagógicas cotidianas.

Assim, à ausência de uma definição clara e diretrizes específicas para a EA pode resultar em interpretações diversas e na falta de foco para a EA nas escolas. As prioridades educacionais estão sujeitas a mudanças ao longo do tempo e podem ser influenciadas por diferentes políticas e tendências pedagógicas, o que pode afetar a importância atribuída à EA no contexto escolar.

À medida que as preocupações com os efeitos ambientais no planeta e os obstáculos enfrentados pela sociedade moderna se intensificam, a EA se destaca como um assunto de vital importância e urgência no âmbito educativo. A urgência de cultivar uma consciência ecológica e adotar comportamentos sustentáveis evidencia a importância crucial da educação na criação de indivíduos mais informados e comprometidos com a preservação ambiental.

Neste sentido, buscou-se investigar como a EA está inserida nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Campo Grande – MS, considerando a formação docente, suas percepções e práticas, os documentos curriculares vigentes e os principais desafios enfrentados no contexto escolar, contextualizando a importância e a necessidade da EA nos anos iniciais do ensino fundamental, considerando os documentos oficiais que norteiam o currículo nesta etapa de ensino, possibilitando aos docentes uma reflexão da importância de seu papel na inserção da EA crítica no cotidiano escolar na cidade de Campo Grande – MS.

No primeiro capítulo discorreu-se a fundamentação teórica, apresentando os referenciais que contribuíram para a contextualização conceitual da pesquisa. Foram exploradas as principais teorias e abordagens relacionadas ao tema, destacando-se autores que forneceram embasamento para a análise. Além disso, discutimos os conceitos-chave que

permeiam a pesquisa, estabelecendo uma base sólida para reflexões mais profundas sobre a formação docente e as estratégias de ensino da EA nos anos iniciais do ensino fundamental.

O segundo capítulo, abordou-se os procedimentos metodológicos, caracterizando o local da pesquisa, os participantes da pesquisa, os instrumentos e os procedimentos utilizados para a coleta de dados, focalizando a técnica de Análise de Conteúdo proposta por Laurence Bardin (2016). Após sua explicação, essa abordagem foi aplicada aos dados encontrados, possibilitando uma interpretação mais profunda e estruturada das informações obtidas.

No terceiro capítulo apresentamos a discussão e análises dos resultados, em quatro momentos, primeiro, identificação das escolas municipais onde os participantes da pesquisa ministram aulas; segundo o perfil dos educadores que participaram da pesquisa, destacando formação acadêmica, tempo no magistério e engajamento com a educação ambiental; terceiro momento explanando sobre o programa de formação continuada oferecido pela secretaria municipal de educação de Campo Grande – MS; e quarto a relevância da EA na perspectiva dos professores participantes da pesquisa.

No quarto capítulo, buscou-se apresentar práticas inspiradoras por meio de casos de sucesso na implementação da EA no ambiente escolar. Para isso, foram comprovadas as práticas desenvolvidas por duas escolas da rede municipal, cujos Projetos Político Pedagógicos contemplam iniciativas voltadas à EA. A partir dessa análise, foi possível demonstrar estratégias eficazes e impactos positivos nessas ações na comunidade escolar, contribuindo para uma reflexão sobre a importância da integração da EA no espaço escolar, e ainda exemplificar de que tais iniciativas podem ser simples e ainda podem apresentar grandes transformações.

O quinto capítulo, propõe algumas alternativas para a estruturação da escola no contexto da EA, observando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e contínua, alinhada às diretrizes curriculares e às especificidades de cada instituição/comunidade local. Destaca-se a importância da formação continuada dos professores, garantindo que estejam preparados para integrar os temas ambientais às diversas áreas do conhecimento. Ressalta-se que a consolidação da EA no ambiente escolar exige um compromisso coletivo, envolvendo gestores, professores, funcionários e famílias.

Finalmente, o sexto capítulo, apresenta as considerações finais, oferecendo uma reflexão sobre o panorama da EA nas escolas municipais de Campo Grande – MS. Além de sintetizar os principais achados da pesquisa, discutimos as possibilidades para a ampliação e o fortalecimento dessas práticas, enfatizando a necessidade de uma abordagem crítica e transformadora.

1.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O contexto histórico que moldou e continua a moldar a EA é apresentado de forma a torná-lo acessível à análise e reflexão de educadores e profissionais envolvidos com a temática, promovendo uma compreensão mais profunda do estudo em andamento. Compreender a perspectiva histórica da EA é fundamental, e, para isso, recorreremos às contribuições de autores como Leff (2009/2010), Freire (1987), Loureiro (2003) entre outros.

Leff (2009) enfatiza a importância da diversidade cultural e do conhecimento tradicional na construção de soluções para os problemas ambientais, defendendo uma abordagem pluralista e participativa na educação ambiental. A educação deve ir além de transmitir conhecimentos técnicos ou disciplinares; ela precisa ser um processo que ajude os novos cidadãos a compreenderem e enfrentar a complexidade das crises ambientais, sociais e econômicas. Desta maneira:

O saber ambiental é uma epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida; constitui um saber que vincula os potenciais ecológicos e a produtividade neguentrópica do planeta com a criatividade cultural dos povos que o habitam. Muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensar, com o conhecer e o atuar no mundo (LEFF, 2009, p. 18).

Freire (1987), por sua vez, é reconhecido por sua pedagogia crítica, que coloca a educação como um ato político e emancipatório. Freire defende uma educação que vá além da mera transmissão de conhecimentos, buscando conscientizar os indivíduos sobre sua realidade e capacitá-los a transformá-la. Para ele, a educação deve ser crítica e transformadora, estimulando os alunos a refletirem sobre as causas dos problemas ambientais e a agirem de forma responsável e consciente, ou seja

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres vazios a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo. (FREIRE, 1987, p.74)

A EA, quando fundamentada nos princípios da pedagogia crítica de Freire, se torna uma ferramenta poderosa para a conscientização e ação em prol da sustentabilidade. Ao invés de apenas transmitir informações sobre o meio ambiente, essa abordagem busca

problematizar as relações entre os seres humanos e a natureza, estimulando os educandos a refletirem sobre suas próprias práticas e ações e como estas impactam o meio ambiente.

Segundo Loureiro (2003), a Educação Ambiental pode ser compreendida como uma prática tanto educativa quanto social, voltada para o desenvolvimento de valores, conhecimentos, competências e atitudes que favoreçam a compreensão crítica da realidade e incentivem uma atuação consciente e responsável dos sujeitos, individual e coletivamente, em relação ao meio ambiente.

Nesse sentido, a EA não se limita a ensinar conceitos científicos sobre a natureza, mas também busca desenvolver habilidades e atitudes que promovam mudança. Ela incentiva os alunos a questionarem as estruturas sociais e econômicas que levam à degradação ambiental, e a agirem de forma responsável e consciente em relação ao meio ambiente.

Ressaltamos a importância de uma abordagem educacional que vá além do conteúdo curricular, englobando também a formação de valores e atitudes em relação ao meio ambiente. A conscientização ambiental é essencial para promover a sustentabilidade e a qualidade de vida, a escola e os educadores desempenham um papel fundamental como facilitadores desse processo, incentivando uma reflexão constante sobre o papel de cada indivíduo na preservação e no cuidado com o ambiente em que vivemos.

Frente ao panorama marcado pelo impacto negativo das atividades humanas, a importância e a urgência de desenvolver iniciativas que enfatizem a EA são ressaltadas por diversos pesquisadores e profissionais da área. Introduzir e cultivar esse tema com crianças desde o início de sua jornada escolar, apresenta-se como um desafio significativo para os educadores dos primeiros anos letivos para explorar e implementar métodos de ensino que promovam uma abordagem mais crítica e reflexiva da EA.

Para a escola o desafio está em assumir essa responsabilidade e atualizar seus currículos voltando suas discussões para esta construção, pensando em possibilidades de interdisciplinaridade nas diversas áreas do conhecimento com temas comuns entre os Componentes Curriculares, visando a promoção da EA. Segundo Leff (2009):

Esse é o maior desafio da educação na atualidade: o da responsabilidade – a tarefa de coadjuvar este processo de reconstrução, educar para que os novos homens e mulheres do mundo sejam capazes de suportar a carga desta crise civilizatória e convertê-la no sentido de sua existência, para o reencantamento da vida e para a reconstrução do mundo. (LEFF, 2009, p. 24)

Leff (2009) coloca a educação como um processo de conscientização e empoderamento, no qual os novos "homens e mulheres do mundo" sejam capazes de integrar valores éticos e ambientais em suas vidas, tornando-se agentes de mudança em um mundo em crise, estacando um desafio central da educação contemporânea: a responsabilidade de formar indivíduos capazes de lidar com as crises profundas que marcam a civilização atual.

Assim sendo, percebe-se o desafio para os professores desenvolverem um ambiente de estímulo à aprendizagem transformadora nos discentes dos anos iniciais do ensino fundamental a partir da perspectiva da educação ambiental crítica. Nessa perspectiva, os professores precisam não apenas transmitir conhecimento sobre questões ambientais, mas também promover uma reflexão crítica com os alunos, incentivando-os a identificar problemas ambientais e buscar soluções.

É importante reconhecer que a EA enfrenta desafios significativos. Em muitos contextos, as práticas educacionais ainda são centradas na transmissão de informações e na reprodução de conhecimentos, o que dificulta a adoção de abordagens mais críticas e transformadoras. Além disso, a educação ambiental muitas vezes é marginalizada ou vista como secundária em relação a outras disciplinas, o que limita seu impacto e eficácia.

A EA é tratada como uma abordagem interdisciplinar, que busca promover a conscientização e a compreensão da relação entre os seres humanos e o meio ambiente, bem como, incentivo às ações sustentáveis para a conservação e proteção do meio ambiente.

1.1 Educação Ambiental – históricos, conceitos e abordagens

O conceito de educação ambiental evoluiu ao longo da história, direcionando-se para uma abordagem que integra a educação com o meio ambiente e regula a complexidade dos contextos ambientais. Essa evolução contribuiu para a construção de um processo educativo comprometido com a sustentabilidade e para a participação de diversos agentes sociais interessados na promoção.

A Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que institui a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), destaca que a educação ambiental, em sua prática pedagógica, oferece aos educandos uma educação cidadã. Essa educação baseia-se na construção de uma cidadania responsável, participativa e crítica, na qual cada indivíduo adquire conhecimentos científicos e certifica os saberes tradicionais.

Freire (1980) nos instiga a repensar o processo de ensino e aprendizagem ao destacar que a Educação é uma intervenção no mundo, uma experiência intrinsecamente humana. Essa

visão nos leva a considerar que a Educação ocorre em um contexto específico, dentro de um ambiente e uma sociedade determinados. Conforme Freire (1980): “não é possível fazer uma reflexão sobre o que é a educação sem refletir sobre o próprio homem”. FREIRE (1980, p.17)

Freire (1980) argumenta que essa reflexão crítica é essencial para transformar a conjuntura atual, sendo uma característica dos agentes de mudança social, assim destacamos que a reflexão crítica não é apenas um exercício intelectual, mas uma prática que implica ação, onde os agentes de mudança social não podem se contentar apenas em compreender o mundo, mas devem também se engajar ativamente na sua transformação, buscando superar as injustiças e desigualdades que permeiam a sociedade.

Outra maneira pela qual a EA no ensino escolar pode ser eficaz é através da promoção do saber ambiental. Para Leff (2009) o saber ambiental apresenta-se como um processo de reconstrução do conhecimento, restaurando a identidade dos povos, propondo uma adequação da condição humana ao meio ambiente em que vive. O saber ambiental entende o ser humano atrelado ao tempo e história, valorizando o conhecimento como um poderoso meio para a transformação das intenções humanas. Segundo Leff,

A complexidade ambiental não apenas leva à necessidade de aprender fatos novos (mais complexos), mas também inaugura uma nova pedagogia, que implica reapropriação do conhecimento desde o ser do mundo e do ser no mundo, a partir do saber e da identidade que se forjam e se incorporam ao ser de cada indivíduo e cada cultura. Este aprender o mundo se dá através de conceitos e categorias por meio dos quais codificamos e significamos a realidade, por meio de formações e elaborações discursivas que constituem estratégias de poder para a apropriação do mundo. Toda aprendizagem implica uma reapropriação subjetiva do conhecimento, porém significa, sobretudo, uma transformação do conhecimento a partir do saber que constitui o ser. (LEFF, 2009, p. 20)

As ideias apresentadas por Leff (2010), conforme citadas em sua obra "Epistemologia ambiental", são fundamentais para uma compreensão mais ampla da relação entre o ser humano e o meio ambiente. Leff destaca a importância do saber ambiental como um processo dinâmico de reconstrução do conhecimento, que vai além da mera aquisição de informações e que tem implicações profundas na identidade dos povos e nas relações entre os seres humanos e o ambiente, neste sentido

O saber ambiental surge então como o conjunto de paradigmas de conhecimento, disciplinas científicas, formações ideológicas, sistemas de valores, crenças e conhecimentos e práticas produtivas sobre os diferentes processos e elementos – naturais e sociais – que constituem o ambiente, suas relações e seus potenciais. (LEFF, 2010, p. 144).

Para o autor o conhecimento ambiental surge de um processo complexo que envolve conscientização, desenvolvimento teórico e pesquisa científica. É um processo educacional que permite repensar, reinterpretar e reformular o conhecimento, superando práticas pedagógicas tradicionais baseadas na transmissão de conteúdos prontos e acabados.

Falar sobre Educação Ambiental é também falar sobre formas de viver, de se relacionar com o outro e com o mundo. No chão da escola, essa relação nem sempre é simples: entre o conteúdo a ser dado, o tempo apertado e os desafios cotidianos, muitas vezes a EA acaba sendo deixada de lado, tratada de forma pontual ou vinculada apenas a datas comemorativas. O pensamento de Leff (2010) nos convida a olhar para a Educação Ambiental com mais profundidade e sensibilidade. Para ele, não se trata apenas de ensinar sobre o meio ambiente, mas de transformar a forma como nos relacionamos com a vida, com os saberes e com a diversidade dos territórios.

Leff (2010) propõe uma Educação Ambiental que vá além das receitas prontas ou dos projetos isolados. Ele defende a construção de um “Saber Ambiental” — um conhecimento que nasce do diálogo entre diferentes formas de saber, do reconhecimento da cultura local e da escuta das comunidades. É uma proposta que rompe com a visão tecnicista, e convida professores e professoras a enxergarem a EA como parte essencial da formação cidadã dos alunos. Sustentabilidade, para ele, não é só um objetivo, mas um processo coletivo de reconstrução das relações sociais, culturais e ecológicas. Ao refletir sobre essas ideias, percebemos o quanto elas podem fortalecer a prática docente e dar mais sentido à escola como espaço de transformação e cuidado.

À medida que a sociedade enfrenta os impactos negativos do crescimento populacional desordenado e da falta de planejamento urbano, torna-se cada vez mais crucial educar as gerações futuras sobre a importância da conservação ambiental e o papel que cada indivíduo desempenha nesse contexto.

O avanço da industrialização, por um lado, trouxe benefícios econômicos, mas, por outro lado, também exacerbou o desmatamento, a manipulação do meio ambiente e a poluição. O uso ambiental envolvido em novas tecnologias e o aumento da produção industrial resultaram em problemas graves, como o efeito estufa, a contaminação de rios e o acúmulo de resíduos sólidos e substâncias não degradáveis, que têm impactos irreversíveis no meio ambiente. Nesse contexto, as instituições de ensino desempenham um papel crucial ao incorporar a educação ambiental nos currículos escolares como temas transversais. Medeiros (2011) ressalta a importância de tratar a questão ambiental no ambiente escolar:

A cada dia que passa a questão ambiental tem sido considerada como um fato que precisa ser trabalhado com toda a sociedade e principalmente nas escolas, pois as crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultos mais preocupados com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhas. (MEDEIROS, 2011, p.02).

Medeiros (2011), destaca a importância de abordar a educação ambiental nas escolas como um meio de transmitir conhecimentos que promovam a conscientização e a reflexão dos alunos diante das questões ambientais. Essa abordagem é essencial para capacitá-los a tomar decisões informadas e responsáveis em suas vidas cotidianas e em suas carreiras futuras, tendo em mente a preservação e a restauração do meio ambiente. É por meio da educação ambiental que as gerações presentes e futuras podem se tornar agentes de mudança comprometidos com a sustentabilidade e a proteção do nosso planeta.

Esse aspecto de formação crítica e transformadora se alinha com Lucie Sauv e (2005a) que oferece uma variedade de abordagens para a educa o ambiental. Eles permitem que os educadores adaptem suas estratégias de ensino às necessidades e interesses específicos dos alunos, explorando desde a educa o ambiental Crítica, que enfatiza a análise das estruturas sociais, até a educa o ambiental Est tica, que busca uma conexão emocional com a natureza. A inclusão dessas correntes enriquece a abordagem educacional, tornando-a mais flexível e inclusiva.

Essas abordagens encontram respaldo na PHC - Pedagogia Histórico-Crítica, de Dermeval Saviani, que se fundamenta na ideia de que a educa o deve ser um instrumento de transforma o social e de supera o das desigualdades. Segundo Saviani (2013a, p. 13), "o objetivo da educa o   proporcionar o desenvolvimento pleno do ser humano, sua emancipa o". Em outra manifesta o, Saviani esclarece que "a pedagogia histórico-crítica colocou, como tarefa precípua da escola, a organiza o e desenvolvimento do processo de transmissão-assimila o dos conhecimentos sistematizados pela humanidade ao longo da história". (Saviani, 2013b, p. 44).

Nessa perspectiva, a escola desempenha um papel fundamental na organiza o e desenvolvimento do processo de transmissão e assimila o dos conhecimentos acumulados pela humanidade ao longo da história. Para Saviani, a escola não deve ser apenas um local de reprodu o de saberes, mas sim um espaço de reflexão crítica e de constru o do conhecimento. Assim, a PHC propõe uma educa o que não apenas reproduza a ordem social vigente, mas que também contribua para a forma o de indivíduos críticos, capazes de compreender a realidade em que estão inseridos e de atuar de forma consciente e

transformadora. Essa perspectiva vai ao encontro dos princípios da educação ambiental, que busca não apenas transmitir conhecimentos sobre o meio ambiente, mas também promover uma reflexão crítica sobre as relações entre sociedade e natureza.

A Pedagogia Histórico-Crítica, está intimamente conectada com a Educação Ambiental, pois ambas têm como objetivo comum desafiar as estruturas sociais e capacitar os alunos a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades. A PHC entende a educação como um processo de emancipação e de superação das desigualdades, considerando a escola como um espaço crucial para o desenvolvimento integral do ser humano.

Conforme ressalta Sauvé (2005a, p. 42), "a educação ambiental crítica pode ser entendida como uma corrente de pensamento e ação que busca uma relação harmoniosa e equilibrada entre a sociedade e a natureza". Ao integrar essa abordagem com a Educação Ambiental, entendemos que a escola não deve se limitar a ensinar apenas sobre o meio ambiente. Ela precisa fomentar uma reflexão crítica sobre as interconexões entre as questões ambientais, sociais e econômicas que influenciam o nosso mundo.

Nesse sentido, ao incorporar os princípios da Pedagogia Histórico-Crítica, a educação ambiental se torna não apenas uma prática de conscientização, mas também de transformação social. Uma das contribuições mais significativas da abordagem de Lucie Sauvé para a educação ambiental é a ênfase na interdisciplinaridade e na contextualização dos problemas ambientais. Para Sauvé (2005b, p. 317):

A educação ambiental visa a induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles. (SAUVÉ, 2005b, p. 317)

Essa perspectiva permite que os alunos vejam as questões ambientais não apenas como problemas isolados, mas como parte de um sistema mais amplo que requer soluções abrangentes. Lucie Sauvé (2005a) afirma que existem quinze correntes de pensamento e atuação da EA, desde as mais antigas, concebidas na década de 1970, até as atuais, com diferentes perspectivas ideológicas no campo da EA, aqui estão sintetizadas algumas delas:

- a corrente naturalista • a corrente conservacionista/recursista • a corrente resolutiva • a corrente sistêmica • a corrente científica • a corrente humanista
- a corrente moral/ética. Entre as correntes mais recentes: • a corrente holística • a corrente biorregionalista • a corrente prática • a corrente crítica
- a corrente feminista • a corrente etnográfica • a corrente da ecoeducação • a corrente da sustentabilidade (SAUVÉ, 2005a, p. 18)

Quando exploramos o vasto campo da educação ambiental, torna-se evidente que os pesquisadores que se dedicam a esse tema adotam abordagens e práticas que podem variar consideravelmente. Essas diferentes abordagens são conhecidas como "correntes da educação ambiental", para Lucie Sauvé (2005a, p. 17), temos que: " A no o de corrente se refere aqui a uma maneira geral de conceber e de praticar a educa o ambiental".

Essas diferentes correntes demonstram a diversidade de abordagens e perspectivas dentro da EA, refletindo a complexidade dos desafios ambientais enfrentados pela sociedade. Ao integrar essas correntes de pensamento e atua o, a abordagem de Lucie Sauvé promove uma compreensão mais ampla e profunda das questões ambientais, capacitando os alunos a desenvolverem solu es eficazes e sustentáveis para os problemas do meio ambiente.

Quadro 1 - Comparativo das correntes mais antigas da Educa o Ambiental

Corrente	Concep�o/ Meio Ambiente	Inten�o Central da EA	Enfoques Privilegiados	Estratégia(s) ou modelo (s)
Naturalista	Rela�o com a natureza, aprendizagem vivencial e afetiva.	Desenvolver uma conexão ótima e respeitosa com a natureza.	Experiencial, afetivo, espiritual, artístico	Educa�o para o meio natural, Educa�o ao ar livre
Conservacionista Recursista	ênfase na conserva�o e gestão dos recursos naturais.	Promover a conserva�o e o uso sustentável dos recursos naturais.	Gestão ambiental, ecocivismo.	Programas de EA focados em Redu�o, Reutiliza�o e Reciclagem.
Resolutiva	Abordagem dos problemas ambientais como desafios a serem superados.	Capacitar as pessoas a compreenderem e resolver problemas ambientais.	Resolu�o de problemas, modifica�o de comportamentos.	Informa�o sobre problemáticas ambientais, desenvolvimento de habilidades para resolvê-las.
Sist�mica	Análise das intera�es entre os componentes dos sistemas ambientais.	Promover uma compreensão holística e sist�mica das questões ambientais.	Análise e síntese, tomada de decisões ótimas.	Análise de sistemas ambientais, identifica�o de rela�es entre componentes.
Científica	Abordagem científica rigorosa para compreender e solucionar questões.	Aprofundar o conhecimento científico sobre o meio ambiente.	Observa�o, experimenta�o.	Desenvolvimento de conhecimentos em ciências ambientais, identifica�o de rela�es de causa

Corrente	Concepção/ Meio Ambiente	Intenção Central da EA	Enfoques Privilegiados	Estratégia(s) ou modelo (s)
				e efeito.
Humanista	Ênfase na dimensão cultural e histórica da relação humano-meio ambiente.	Integrar a relação entre natureza e cultura na EA.	Estudo da paisagem, criatividade.	Explorar o meio ambiente como meio de vida, construir uma representação do ambiente.
Moral/Ética	Baseia-se na ética e valores para promover uma relação sustentável.	Desenvolver valores ambientais e éticos para orientar a ação.	Desenvolvimento moral, construção de valores.	Desenvolvimento de uma competência ética, construção de um sistema de valores.

Fonte: Lucie Sauvé (2005a). Organização da autora.

Essas correntes representam diferentes maneiras de abordar a EA, refletindo a diversidade de perspectivas e abordagens necessárias para lidar com os desafios ambientais. Cada uma delas oferece insights valiosos para a construção de uma educação ambiental mais abrangente e eficaz, contudo a visão de meio ambiente não é apenas uma questão de escolha entre essas correntes, mas sim de integração e complementaridade entre elas.

A complexidade dos problemas ambientais requer uma abordagem multidisciplinar e holística, que leve em consideração não apenas os aspectos naturais, mas também os sociais, culturais, econômicos e éticos envolvidos. As correntes de pensamento de Lucie Sauvé (2005a) na EA enriquecem a abordagem educacional, tornando-a mais flexível e inclusiva. Essas diferentes perspectivas oferecem aos educadores a capacidade de adaptar suas estratégias de ensino para atender às necessidades e interesses específicos dos alunos, garantindo que a EA seja relevante e envolvente. De acordo com Sauvé:

A educação ambiental não é, portanto, uma “forma” de educação (uma “educação para...”) entre inúmeras outras; não é simplesmente uma “ferramenta” para a resolução de problemas ou de gestão do meio ambiente. Trata-se de uma dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos, com essa “casa de vida” compartilhada. (SAUVÉ, 2005b p.317)

Lucie Sauvé (2005b) destaca a importância da EA como uma dimensão fundamental da educação, que não deve ser vista apenas como uma "forma" ou "ferramenta" entre outras,

mas sim como uma parte essencial do processo educativo. Essa abordagem ressalta a necessidade de integrar a EA de forma transversal em todos os níveis e áreas da educação.

Muitas vezes, a EA é tratada de forma isolada, como um tema ou uma disciplina separada, e não como uma dimensão integrada e transversal em todos os aspectos da educação. Essa abordagem fragmentada limita o potencial transformador da EA, pois não permite que os alunos desenvolvam uma compreensão integral e interdisciplinar dos problemas ambientais.

A relação entre os seres humanos e o meio ambiente deve ser considerada fundamental para seu desenvolvimento. Isso enfatiza a necessidade de uma abordagem educacional mais ampla, que não se restrinja apenas ao desenvolvimento intelectual, mas que também leve em conta o crescimento emocional, social e ético dos indivíduos. Assim, a humanidade busca respostas para os desafios ambientais que enfrenta. Nesse contexto, a EA desempenha um papel fundamental ao promover a conscientização e a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, Sauvé apresenta as correntes mais recentes de pensamento para a EA:

Quadro 2 - Comparativo das correntes mais recentes da Educa o Ambiental

Corrente	Concep�o/ Meio Ambiente	Inten�o Central da EA	Enfoques Privilegiados	Estratégia(s) ou modelo(s)
Holística	Abordagem que considera a complexidade e interconexão dos sistemas	Integrar as dimensões das realidades ambientais e humanas	Desenvolvimento global da pessoa, atuar participativo	Aprendizagem ampla e rela�o com o meio
Biorregionalista	Foco na identidade e intera�o das comunidades humanas com a região	Promover uma rela�o de pertencimento e valoriza�o do meio	Identidade com a região, valoriza�o do meio	Reabitar a Terra, desenvolver um sentimento de pertenc�a ao meio
Prática	Aprendizagem através da a�o imediata e reflexão sobre esta.	Promover a aprendizagem na a�o e para a melhoria desta.	Aprendizagem na a�o, reflexão na a�o	Pesquisa-a�o para a resolu�o de problemas socioambientais
Crítica Social	Meio ambiente como reflexo das dinâmicas sociais e problemáticas ambientais.	Transforma�o das realidades através da análise crítica e da denúncia das	Análise de inten�es, posi�es, argumentos, valores, decisões e	Projeto de a�o baseado em três fases: crítica, resistência e reconstru�o,

Corrente	Concepção/ Meio Ambiente	Intenção Central da EA	Enfoques Privilegiados	Estratégia(s) ou modelo(s)
		relações de poder.	ações dos diferentes protagonistas. Identificação e denúncia das relações de poder.	inspirado na ecologia social e no anarquismo social.
Feminista	Ligação entre a dominação das mulheres e a da natureza. Ênfase nas relações de poder entre homens e mulheres.	Reconstruir harmoniosamente as relações de gênero e integrar perspectivas e valores feministas nas práticas sociais.	Análise e denúncia das relações de poder. Ênfase em valores intuitivos, afetivos, artísticos ou espirituais, simbólicos, das realidades ambientais.	Participação em projetos conjuntos para reconstruir relações harmoniosas entre os gêneros.
Etnográfica	Meio ambiente como espaço culturalmente construído. Necessidade de respeitar e valorizar as culturas locais.	Adaptar a pedagogia às realidades culturais e se inspirar nas pedagogias de diversas culturas.	Exploração da língua, análise de palavras de diferentes línguas, contos, lendas, canções, imersão solitária numa paisagem, gestos como modelos.	Etnopedagogia baseada em estratégias de educação de populações nativas e culturas específicas.
Ecoeducação	Meio ambiente como esfera de interação essencial para o desenvolvimento pessoal.	Desenvolver uma relação significativa e responsável com o meio ambiente.	Ecoformação e ecoontogênese como fundamentos para um atuar responsável.	EA como meio de desenvolvimento pessoal, ecoformação e ecoontogênese.
Sustentabilidade	Meio ambiente como recurso a ser preservado para as gerações futuras.	Promover o desenvolvimento sustentável através da educação para um futuro viável.	Integração de preocupações sociais e econômicas no tratamento das problemáticas ambientais. Educação para o consumo sustentável.	Educação para um futuro viável como ferramenta para o desenvolvimento sustentável, focando em recursos humanos, progresso técnico e mudanças sociais e econômicas.

Fonte: Lucie Sauvé (2005a). Organização da autora.

As correntes de pensamento para a EA refletem a diversidade de abordagens necessárias para enfrentar os desafios ambientais e sociais. Cada uma dessas correntes oferece uma visão sobre como devemos interagir com o meio ambiente e quais são os objetivos da EA, desta maneira contribuindo para uma compreensão mais ampla e aprofundada dos problemas e soluções ambientais.

Ao integrar diferentes perspectivas, podemos desenvolver uma compreensão mais profunda dos problemas ambientais e encontrar soluções mais eficazes e duradouras. A EA, se torna uma ferramenta poderosa para promover a conscientização e a ação em prol do meio ambiente e da qualidade de vida. Cada corrente da EA aborda a relação entre seres humanos e meio ambiente, com enfoques que vão desde a conservação dos recursos naturais até o desenvolvimento de valores e habilidades para resolver problemas ambientais.

As abordagens variam desde a relação com a natureza até a análise sistêmica das realidades ambientais, refletindo a diversidade de perspectivas e necessidades dentro do campo da EA, enfatizando a importância da nossa relação com o ambiente que compartilhamos como nossa "casa de vida" (Sauvé, 2005b, p. 317).

A educação ambiental nos desafia em torno de questões vivas; ela responde às inquietudes maiores. Ela nos faz aprender a reabitar coletivamente nossos meios de vida, de modo responsável, em função de valores constantemente esclarecidos e afirmados: aprender a viver juntos – entre nós, humanos, e também com outras formas de vida que compartilham e compõem nosso meio ambiente. De uma cultura do consumismo e da acumulação, impulsionada por ideias pré-fabricadas, ela pode nos levar a uma cultura do pertencimento, do engajamento crítico, da resistência, da resiliência e da solidariedade. (SAUVÉ, 2015, p. 290-291).

Sauvé (2015) destaca o papel transformador da EA, ao abordar questões fundamentais que envolvem o relacionamento humano com o meio ambiente e outras formas de vida, propõe um aprendizado coletivo que valoriza a responsabilidade e a convivência harmônica entre os seres humanos e o ambiente natural. Essa abordagem desafia os indivíduos a reavaliarem suas ações e a construir valores sólidos e compartilhados.

Transformar não significa apenas modificar hábitos, mas ressignificar olhares, ampliar consciências e fortalecer o senso de pertencimento e responsabilidade com a preservação da vida em todas as suas formas. Nesse sentido, a EA não deve ser tratada como um conteúdo isolado do currículo, e sim como um eixo estruturante, capaz de atravessar todo o processo educativo. Após a apresentação das correntes da EA conforme delineadas por Lucie Sauvé (2005a), é relevante explorar uma analogia que permita a caracterização dessas correntes com base em suas fundamentações axiológicas e visão política, podemos

categorizar as abordagens da EA “que deixou de ser vista como uma prática pedagógica monolítica, e começou a ser entendida como plural podendo assumir diversas expressões” (Layrargues, 2014, p. 27-28). Assim,

(...) existem muitos caminhos possíveis de conceber e de realizar os meios e os fins da Educação Ambiental. (...) uns acreditam ser determinante o desenvolvimento da sensibilidade na relação com a natureza, outros entendem que é fundamental conhecer os princípios ecológicos que organizam a vida. Alguns têm forte expectativa no autoconhecimento individual e na capacidade de mudança do próprio comportamento em relação à natureza, outros estão seguros de que é preciso contextualizar o problema ambiental com suas dimensões sociais e políticas, entre outras possibilidades. (LAYRARGUES, 2014, p. 27-28)

Layrargues (2014) revela a pluralidade de perspectivas existentes no campo da EA e aponta para a complexidade que envolve sua concepção e prática. Reconhecer essa diversidade é o primeiro passo para posicionar-se eticamente e politicamente diante do desafio de educar para e com o meio ambiente, especialmente nos anos iniciais da educação básica, onde valores, visões de mundo e formas de se relacionar com o outro e com o planeta estão sendo moldados.

Segundo Carvalho (2004), há diversas formas de categorizar as práticas ambientais, como "educação ambiental popular, crítica, política, comunitária, formal, não-formal, para o desenvolvimento sustentável, conservacionista, socioambiental, ao ar livre, para solução de problemas, entre tantas outras" (Carvalho, 2004, p.15). Essas abordagens não surgem isoladamente: elas são profundamente influenciadas pelos contextos em que se desenvolvem, sejam eles comunitários, escolares, institucionais ou culturais.

Essas diferentes formas de conceber e praticar a EA são moldadas pelos contextos em que se inserem — comunitários, escolares, institucionais ou culturais — e revelam disputas de sentido dentro do campo. Nessa mesma direção, Sorrentino (2006) analisa as atividades educativas relacionadas ao meio ambiente através de quatro principais correntes: conservacionista, educação ao ar livre, gestão ambiental e economia ecológica.

Quadro 3 - Principais correntes para Sorrentino (2006) para categorizar a EA

Corrente	Características
Conservacionista	- Ganha impulso com a divulgação dos impactos ambientais causados pelos modelos de desenvolvimento. - Estimula reflexões sobre a degradação ambiental e o engajamento em movimentos conservacionistas.
Educação ao ar livre	- Adeptos entre naturalistas, escoteiros e praticantes de atividades ao ar livre. - Dimensão de EA mais recente, com grupos de caminhadas ecológicas, trilhas de interpretação da natureza e turismo ecológico. - Autoconhecimento e

	aprimoramento do fazer cotidiano, individual e social.
Gestão ambiental	- Raízes na América Latina, ligadas à resistência aos regimes autoritários. - No Brasil, impulso nos embates contra a poluição e em movimentos por liberdades democráticas, reivindicando a participação popular na administração dos espaços públicos e no planejamento do futuro.
Economia ecológica	- Inspirada no "ecodesenvolvimento" de Sachs e em "O negócio é ser pequeno" de Schumacher, escritos nos anos 70. - Ganha força na década de 80 com documentos como "Nosso futuro comum" e "Nossa própria agenda" de organismos internacionais. - Experiências com geração e difusão de tecnologias alternativas por comunidades rurais, ONGs e associações ambientalistas. - Enfoque em "desenvolvimento sustentável" e "sociedades sustentáveis".

Fonte: Sorrentino (2006, p.110 e 111). Organização da autora.

As correntes da EA apresentadas no quadro destacam a importância de considerar a diversidade de abordagens e enfoques no campo da Educação Ambiental e a necessidade de promover um diálogo interdisciplinar e inclusivo para enfrentar os desafios ambientais globais de forma eficaz e sustentável. Sorrentino (2006) contribui para essa discussão ao destacar a diversidade destas correntes e práticas no âmbito da educação ambiental. A diversidade de abordagens na Educação Ambiental é um processo natural de amadurecimento do campo, e que essa variedade de perspectivas é essencial para refletir a complexidade das relações entre educação, sociedade e meio ambiente.

É nesse contexto que surgem termos como educação para a cidadania e educação para gestão ambiental, que buscam promover uma relação mais equilibrada e sustentável entre seres humanos e meio ambiente. Assim, a educação ambiental se apresenta como um campo fértil para a reflexão e a ação, onde diferentes perspectivas e abordagens convergem para a construção de um futuro mais sustentável e harmonioso entre humanidade e natureza. A seguir apresentamos o quadro com as abordagens da EA:

Quadro 4 - Abordagens da educação ambiental: valores e visão política

Abordagens da Educação Ambiental	Fundamentações Axiológicas (Valores)	Visão Política
Correntes Conservacionistas e Correntes Instrumentais	- Natureza como recurso a ser utilizado em benefício humano. - Utilitarismo em relação à natureza.	- Valorização da preservação ambiental para garantir o bem-estar humano. - Não questionamento das estruturas sociais e econômicas que geram impactos ambientais.
Correntes Emancipatórias e Correntes Críticas	- Visão ampla da relação entre sociedade e natureza. - Compreensão da natureza	-Busca pela transformação das estruturas sociais e econômicas. -Promoção da transformação

Abordagens da Educação Ambiental	Fundamentações Axiológicas (Valores)	Visão Política
	como parte integrante da sociedade.	social para uma sociedade mais justa e sustentável. -Possibilidade de diferentes perspectivas para a EA.

Fonte: Elaboração da autora – dados bibliográficos 2023.

As correntes conservacionistas e instrumentais são aquelas que têm uma visão utilitarista da natureza, considerando-a principalmente como um recurso a ser utilizado em benefício humano. Essas correntes valorizam a preservação ambiental como forma de garantir o bem-estar humano, mas não questionam as estruturas sociais e econômicas que geram impactos ambientais.

Por outro lado, as correntes emancipatórias e críticas têm uma perspectiva mais holística e política da relação entre sociedade e natureza. Elas buscam não apenas a preservação ambiental, mas também a transformação das estruturas sociais e econômicas que geram desigualdades e impactos ambientais. Loureiro (2007) destaca a importância da dimensão política na EA, argumentando que ela deve ser uma ferramenta para a transformação social e a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

A análise de diferentes autores sobre a EA revela um campo complexo e em constante evolução, que busca transcender abordagens conservadoras e utilitaristas. Layrargues (2004) aponta para a necessidade de uma renovação nesse campo, afastando-se de uma prática conteudista e biologicista, e introduzindo novas abordagens como a ecopedagogia e a educação para o desenvolvimento sustentável.

Para compreender melhor essas correntes, é importante analisá-las com base em suas fundamentações axiológicas (valores) e visão política. Isabel Carvalho (2012) destaca a importância da dimensão axiológica na EA, argumentando que as diferentes correntes refletem diferentes valores e concepções sobre a natureza e a sociedade. Guimarães (2004), por sua vez, ressalta a dimensão política da EA, afirmando que as diferentes abordagens refletem diferentes visões sobre o papel do Estado, da economia e da sociedade na promoção da sustentabilidade ambiental, afirmando que,

(...) a educação ambiental crítica objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo, em que nesse exercício, estejamos, educandos e educadores, nos formando e contribuindo,

pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos. (GUIMARÃES, 2004, p.30).

Assim, o superarmos as armadilhas paradigmáticas, esse tipo de educação pode contribuir para a formação de educadores e educandos engajados em uma cidadania ativa, capaz de transformar a grave crise socioambiental que enfrentamos. Nosso estudo está pautado pelas correntes emancipatórias e críticas, pois, essas correntes oferecem uma abordagem mais abrangente e profunda da relação entre sociedade e natureza.

Acreditamos que a EA deve ir além da simples transmissão de conhecimentos sobre o meio ambiente. Ela deve ser uma ferramenta para promover a reflexão crítica sobre as relações sociais e econômicas que geram desigualdades e impactos ambientais. A partir dessa reflexão, podemos, como afirma Leff (2009) construir nosso saber ambiental, considerando:

A construção do saber ambiental implica uma desconstrução do conhecimento disciplinar, simplificador, unitário. Trata-se de um debate permanente frente a categorias conceituais e formas de entendimento do mundo que tem consolidado formas de ser e conhecer modeladas por um pensamento unidimensional que tem reduzido a complexidade para ajustá-la a uma racionalidade da modernidade que remete a uma vontade de unidade, de eficácia, de homogeneidade e de globalização. (LEFF, 2009, p. 21)

Leff (2009) destaca a necessidade de uma mudança fundamental na forma como entendemos e construímos o conhecimento ambiental. Ele argumenta que o conhecimento disciplinar tradicional, caracterizado por sua simplificação e unidimensionalidade, não é adequado para lidar com a complexidade dos problemas ambientais contemporâneos.

Como afirmado por Reigota (2009, p. 68), “toda forma de pensamento está enraizada em um contexto histórico-social específico e deve ser compreendida levando em consideração sua natureza coletiva e contextualizada”. Reigota (2009) nos leva a refletir de que a EA não é apenas uma questão de escolha pedagógica, mas uma resposta necessária às demandas urgentes de nossa realidade. Ao reconhecer a interdependência entre os sistemas humanos e naturais, a EA propõe uma abordagem radical na medida em que desafia as estruturas existentes que perpetuam a degradação ambiental e as desigualdades sociais.

(...) a educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas. (REIGOTA, 2009, p.43)

A EA não busca apenas transmitir conhecimento sobre questões ambientais, mas também visa desafiar e transformar essas representações, promovendo uma compreensão

mais holística e crítica das relações entre a sociedade e o meio ambiente. A EA é influenciada por diversos domínios de saber, o que a caracteriza como uma abordagem multidisciplinar, e a complexidade ambiental reflete um conjunto variado de conceitos. Essa diversidade, longe de ser um problema, representa um convite à reflexão crítica sobre os caminhos possíveis para a formação docente e a prática educativa nos diferentes espaços escolares. Assim, temos:

Quadro 5 - Educação ambiental: autores e contribuições

Autores	Contribuições
Sorrentino (2006)	- Destaca a importância da EA como promotora de uma cultura democrática que contribui para a proteção e melhoria da qualidade de vida no planeta. - Enfatiza que a EA não está presa a uma grade curricular rígida, podendo ampliar conhecimentos em diversas dimensões, sempre com foco na sustentabilidade ambiental. - Defende a aprendizagem com as culturas tradicionais, o estudo da ciência, a participação em políticas ambientais e a produção de conhecimento na escola. - Reflete o amadurecimento do campo da Educação Ambiental. - Essencial para refletir a complexidade das relações entre educação, sociedade e meio ambiente.
Layrargues (2014)	- Propõe uma renovação na EA, afastando-se de abordagens conservadoras e introduzindo novas perspectivas como ecopedagogia e educação para o desenvolvimento sustentável. - Identifica novos termos para descrever a EA, como educação para a cidadania e educação para gestão ambiental.
Reigota (2009)	- A importância de considerar que as representações sociais sobre as interações com o ambiente são moldadas por contextos histórico-sociais específicos na promoção de uma gestão ambiental inclusiva.
Leff (2009/2010)	- Aponta a necessidade de uma abordagem mais integrada e holística na construção do conhecimento ambiental, que reconheça a complexidade e interconexão dos sistemas naturais e sociais. - Requer uma abertura para diferentes perspectivas e uma vontade de questionar e transcender os limites do conhecimento disciplinar tradicional.
Lucie Sauvé (2005)	- A Educação Ambiental não é apenas mais uma opção educacional, mas sim uma base fundamental da educação, destacando a importância da relação com o ambiente como nossa "morada coletiva da vida".
Carlos Frederico Loureiro (2007)	- Destaca a importância da dimensão política na EA, argumentando que ela deve ser uma ferramenta para a transformação social e a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.
Isabel Carvalho (2012)	- Destaca a importância da dimensão axiológica na EA, argumentando que as diferentes correntes refletem diferentes valores e concepções sobre a natureza e a sociedade. - Destaca a diversidade de correntes e práticas no âmbito da EA.
Mauro Guimarães (2004)	- Ressalta a dimensão política da EA, afirmando que as diferentes abordagens refletem diferentes visões sobre o papel do Estado, da economia e da sociedade na sustentabilidade ambiental.

Fonte: Elaboração da autora – dados bibliográficos.

As contribuições dos autores destacam a complexidade e a multidimensionalidade da EA, que vai além da simples transmissão de conhecimentos para promover uma compreensão mais profunda e crítica das relações entre seres humanos e meio ambiente. Essa abordagem integrada e crítica é essencial para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos e construir um futuro mais justo e sustentável para todas as formas de vida no planeta. Assim, para romper com essa lógica e promover uma transformação efetiva, é necessário promover uma EA crítica, capaz de questionar e desconstruir essas ideologias dominantes, neste cenário Jacobi (2005) esclarece que:

A inserção da educação ambiental numa perspectiva crítica ocorre na medida em que o professor assume uma postura reflexiva. Isto potencializa entender a educação ambiental como uma prática político-pedagógica, representando a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais fatores de dinamização da sociedade e de ampliação da responsabilidade socioambiental. (JACOBI, 2005, p. 245)

A EA crítica não se limita a transmitir informações sobre meio ambiente, mas também busca promover uma mudança de atitude e comportamento em relação ao meio ambiente, estimulando a participação dos indivíduos na construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Ao examinar sob a perspectiva da PHC, adquire-se uma profundidade adicional, permitindo uma compreensão mais contextualizada das questões ambientais e uma abordagem mais crítica e transformadora. Nesse sentido, Saviani aponta que:

(...) a escola é determinada socialmente; a sociedade em que vivemos, fundada no modo de produção capitalista, é dividida em classes com interesses opostos. Portanto, a escola sofre a determinação do conflito de interesses que caracteriza a sociedade. Considerando-se que a classe dominante não tem interesse na transformação da escola (ela está empenhada na preservação de seu domínio, portanto, apenas acionará mecanismos de adaptação que evitem a transformação), segue-se que uma teoria crítica (que não seja reprodutivista) só poderá ser formulada do ponto de vista dos interesses dos dominados (SAVIANI, 2012, p. 30).

Saviani (2012) ressalta a importância de uma abordagem crítica na educação, que leve em consideração os interesses dos dominados, ou seja, das classes sociais menos favorecidas, uma teoria crítica da educação não deve simplesmente reproduzir as estruturas de poder existentes, mas sim questioná-las e buscar transformações que promovam a justiça social e a igualdade, assim (...) “o papel de uma teoria crítica da educação é dar substância concreta a essa bandeira de luta, de modo a evitar que ela seja apropriada e articulada com os

interesses dominantes” (Saviani, 2012, p. 31). Nessa abordagem pedagógica, compreendemos que uma teoria crítica da educação transcende a mera reflexão intelectual, tornando-se também uma prática política e social. Ela demanda uma participação ativa na transformação da realidade, buscando uma educação que efetivamente promova uma sociedade mais justa e igualitária.

Ao integrar a perspectiva crítica da educação, a EA pode promover não apenas a conscientização, mas também a transformação das estruturas sociais e ambientais injustas. Ela pode ajudar a desvelar as contradições do sistema capitalista, estimulando o questionamento das relações de poder e a busca por alternativas mais sustentáveis e equitativas. É sempre importante ressaltar a historicidade da concepção de natureza (Carvalho, 2004), o que viabiliza a construção de uma visão mais ampla (geralmente complexa, como ocorre com os temas ambientais) e que abra caminho para a busca de alternativas e soluções.

1.2 Perspectivas Globais sobre Educação Ambiental

A Educação Ambiental como um processo crítico deve ser ativa e dinâmica, segundo Tozoni-Reis (2006) e precisa ser construída de forma coletiva, cooperativa e contínua, promovendo a interdisciplinaridade, a participação democrática e o envolvimento ativo de todos os sujeitos. Somente por meio dessa abordagem é possível fortalecer a conscientização e incentivar práticas essenciais para a construção de sociedades verdadeiramente sustentáveis.

As legislações ambientais no mundo desempenham um papel crucial na proteção e gestão responsável dos recursos naturais, bem como na mitigação dos impactos ambientais resultantes da atividade humana. Estas leis e regulamentos são fundamentais para promover a sustentabilidade e garantir a qualidade de vida. Eventos como a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, desempenharam um papel crucial no desenvolvimento das regulamentações ambientais.

O século XXI trouxe uma crescente conscientização global sobre a importância de proteger o meio ambiente, promover a sustentabilidade e preservar a biodiversidade. À medida que as nações enfrentam desafios ambientais complexos e interconectados, as leis e regulamentações internacionais desempenham um papel fundamental na busca por soluções eficazes. Assim, para buscar alternativas a educação ambiental se apresenta como reflexo dos desafios ambientais mundiais, desta forma,

A problemática ambiental – a poluição e degradação do meio, a crise de recursos naturais, energéticos e de alimentos – surgiu, nas últimas décadas do século XX, como uma crise de civilização, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes. (LEFF, 2012, p. 61)

Leff (2012) nos convida a uma reflexão profunda sobre a necessidade de repensar as práticas econômicas e tecnológicas, propondo um novo paradigma mais sustentável e equilibrado. Realiza uma crítica à racionalidade dominante e sugere que é essencial reavaliar o modo como nos relacionamos com o ambiente e como as escolhas coletivas moldam o futuro das próximas gerações.

Nesse cenário, a EA surge como um pilar essencial para fortalecer a consciência coletiva e fomentar uma cultura sustentável. É por meio da educação que indivíduos e comunidades podem compreender a complexidade dos desafios ambientais, desenvolver senso crítico e se engajar ativamente na construção de soluções viáveis. Além das legislações, iniciativas de cooperação internacional têm sido fortalecidas para enfrentar desafios como as mudanças climáticas, a degradação dos ecossistemas e a escassez de recursos naturais. Apresentamos a seguir um quadro com alguns dos principais eventos internacionais referência para EA:

Quadro 6 - Alguns eventos internacionais voltados para a Educação Ambiental

Ano	Evento	Contribuição
1977	Primeira Conferência Intergovernamental sobre EA	Definição de princípios, estratégias e ações orientadoras que moldaram a educação ambiental globalmente até os dias atuais. A Declaração afirma que todas as pessoas têm direito à EA.
1987	UNESCO organizou a II Conferência Intergovernamental sobre EA	Os países participantes deveriam compartilhar os resultados que obtiveram em suas regiões após a inclusão desse tema nos currículos escolares.
1992	Cúpula da Terra Eco-92	Criação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e a adoção da Agenda 21 como Plano de Ação global.
2002	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável Rio +10	Implementação dos compromissos estabelecidos na Agenda 21, focando na preservação ambiental e no desenvolvimento sustentável global.
2015	Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: Aprovada pelas Nações Unidas.	Apresentou aos líderes globais os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A meta é abordar os principais desafios sociais, econômicos e ambientais, incluindo a promoção da educação de qualidade, da igualdade de gênero, da energia limpa, da conservação dos ecossistemas, entre outros.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos relatórios dos eventos apresentados.

A Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela Unesco gerou a Declaração de Tbilisi que destaca a importância da educação ambiental como um processo contínuo e abrangente, que visa desenvolver o conhecimento, os valores, as atitudes e as habilidades necessárias para promover a consciência ambiental, com o objetivo de discutir e conhecer os princípios fundamentais para a educação ambiental. A educação ambiental também está relacionada com a prática de tomada de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL DE TBILISI, 1977).

Essa conferência reuniu representantes de mais de 66 países realizada em Tbilisi, capital da Geórgia, em outubro de 1977, com a participação de especialistas em meio ambiente e autoridades governamentais, com o objetivo de discutir e estabelecer diretrizes para a educação ambiental com a participação integrada a todos os níveis e aspectos do sistema educacional, desde a educação formal até a não formal e a informal.

A Declaração de Tbilisi reconhece a importância da EA como uma ferramenta essencial para enfrentar os desafios ambientais e promover a sustentabilidade. Ela destaca a necessidade de uma educação que promova a consciência ambiental, a responsabilidade e a participação ativa de todos os indivíduos na proteção e preservação do meio ambiente.

Em 1992, no Rio de Janeiro, foi realizada a segunda Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominada Eco-92, apresentando como objetivo, conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação do meio ambiente, reunindo representantes de mais de 170 países e de ONGs, em três convenções sobre Clima, Biodiversidade e Declaração sobre as Florestas. O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, apresentado na Rio 92, reforça a importância de integrar a educação ambiental às políticas públicas como um caminho essencial para a construção de um futuro sustentável, conforme descreve Jacobi (2003):

Na Rio 92, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global coloca princípios e um plano de ação para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade. Enfatizam-se os processos participativos na promoção do meio ambiente, voltados para a sua recuperação, conservação e melhoria, bem como para a melhoria da qualidade de vida. (JACOBI, 2003, p. 194)

Mais do que um conjunto de diretrizes, o Tratado propõe um compromisso coletivo, no qual educadores, gestores e comunidades trabalham juntos para transformar a relação da

sociedade com o meio ambiente. A ênfase nos processos participativos destaca a necessidade de envolver diferentes atores sociais na recuperação, conservação e melhoria dos ecossistemas, sempre alinhando essas ações à promoção da qualidade de vida.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD, 1992) apresentou como resultados; A Convenção sobre Diversidade Biológica, A Convenção sobre Mudanças Climáticas a Declaração do Rio – 92 a Declaração sobre Florestas e a Agenda 21.

Esta Conferência foi um exemplo dos compromissos globais assumidos para a conservação, uso sustentável da biodiversidade, e desenvolvimento social, reforçando a importância de equilibrar as necessidades humanas com a proteção do ambiente natural. Dos documentos resultantes dessa Conferência um que aborda uma ampla gama de questões, como a gestão sustentável dos recursos naturais, o combate à pobreza, a promoção da igualdade de gênero, o fortalecimento da participação cidadã e o estímulo à educação ambiental foi a Agenda 21, seguido por mais de 170 países.

O principal objetivo da Agenda 21 é conciliar o desenvolvimento econômico, social e ambiental, visando garantir a sustentabilidade para as gerações presentes e futuras. Ela reconhece a necessidade de integrar aspectos ambientais, médicos e sociais nas tomadas de decisão e promover a participação de todos os setores da sociedade. Segundo Dias (2004) nessa conferência:

(...) reconhece-se a insustentabilidade do modelo de “desenvolvimento” então vigente. O desenvolvimento sustentável é visto como o novo modelo a ser buscado. Nomeia-se a Agenda 21 como um Plano de Ação para a sustentabilidade humana. Reconhece-se a Educação Ambiental como o processo de promoção estratégico desse novo modelo de desenvolvimento (DIAS, 2004, p.50)

Para transformar a sociedade e promover mudanças positivas em direção à sustentabilidade o ensino deve ir além da transmissão de conhecimentos, buscando também desenvolver habilidades e valores que incentivem práticas sustentáveis e uma maior consciência ambiental. Em 2016, a ONU apresentou aos líderes globais os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o objetivo de que a humanidade pudesse separar o crescimento econômico da pobreza, da desigualdade e das mudanças climáticas. O conceito de construções sustentáveis desempenha um papel crucial nesse esforço, especialmente no que diz respeito ao combate às mudanças climáticas.

Um documento mais recente discutido pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2015, a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, reforça a importância da EA para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O ODS 4, que trata da Educação de Qualidade, inclui a meta de "até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável" (ONU, 2015, p. 21). A inclusão da EA como parte integrante dos ODS demonstra um reconhecimento global da sua importância para o desenvolvimento sustentável.

O Brasil, tem apresentado avanços nesse cenário, onde, ao definir as diretrizes que orientam a Política Nacional de Educação Ambiental previstas na resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelecem:

Art. 1º A presente Resolução estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com os seguintes objetivos: I – sistematizar os preceitos definidos na citada Lei, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais; II – estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes; III – orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica; IV – orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados. (BRASIL, 2012, p. 2)

A Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, é um marco legislativo que orienta a implementação da Educação Ambiental (EA) em todos os níveis da educação brasileira, em conformidade com o previsto na Constituição (1988) e na Lei nº 9.795/1999. Ao estabelecer que a EA deve ser uma dimensão integral da prática educativa, o documento ressalta seu papel fundamental na formação social dos indivíduos.

Nota-se que, os documentos e legislações que tratam da EA buscam ressaltar a necessidade e a importância do tema para a construção de uma sociedade mais sustentável e consciente. Enfatizando que a EA não deve ser encarada como um adendo ou ação isolada, mas como um componente essencial e transversal ao processo formativo, capaz de transformar a maneira como os indivíduos se relacionam com o meio ambiente e com os desafios ecológicos da atualidade.

1.3 Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: Desafios e Perspectivas para a Formação Cidadã

O Ministério da Educação (MEC) destaca que, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018) é um documento de natureza regulatória que estabelece o conjunto integrado e progressivo de conhecimentos essenciais que todos os estudantes devem adquirir ao longo das diversas etapas e modalidades da Educação Básica. A BNCC apresenta caráter obrigatório e encontra-se respaldada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/96) e pelo Plano Nacional da Educação (PNE, Lei nº 13.005/2014). É imperativo que os currículos adotados por todas as instituições de ensino sejam públicos ou privados, obedecendo aos princípios e diretrizes estabelecidos na BNCC.

Conforme estabelecido na BNCC (2018), “a Educação Ambiental é transversal a todos os componentes curriculares e deve permear toda a formação dos estudantes, com o objetivo de desenvolver a consciência crítica e a responsabilidade individual e coletiva em relação ao meio ambiente” (BRASIL, 2018, p. 59). Contudo, observa-se que, na BNCC, o tema foi significativamente reduzido na discussão e na abordagem específica para o Meio Ambiente e a educação ambiental, conforme Oliveira (2023),

Em relação ao ensino da EA, foi possível perceber na BNCC que o tema perdeu espaço na discussão e abordagem específica do Meio Ambiente, a exemplo dos PCNs, apresentado superficialmente em algumas áreas do conhecimento, como: Ciências e Geografia e ausentes nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. (OLIVEIRA, 2023, p. 38)

Conforme a BNCC (2018), a Educação Ambiental deve permear todos os componentes curriculares, desenvolvendo o desenvolvimento da consciência crítica e da responsabilidade individual e coletiva dos estudantes em relação ao meio ambiente. No entanto, conforme aponta Oliveira (2023), apesar dessa diretriz, o tema é abordado de forma bastante reduzida na BNCC, especialmente se comparado à abordagem presente nos PCNs. Em áreas como Ciências e Geografia, o tema é tratado de maneira superficial, enquanto em disciplinas como Língua Portuguesa e Matemática a EA é sequer contemplada.

Essa discrepância revela um descompasso entre a intenção declarada de promover uma educação ambiental abrangente e a realidade de sua implementação. A redução do espaço destinado à EA implica desafios importantes para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que estimulam uma compreensão aprofundada e integrada das questões ambientais. Vale destacar que a BNCC (2018) estabelece que:

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/199016), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/199717), educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/201218), (...) essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada. (BNCC, 2018, p.24)

É essencial que, ao delegar essa função, os entes responsáveis tenham acesso a recursos, formação continuada e orientações que possibilitem uma abordagem democrática e inclusiva, onde todos os estudantes possam se envolver com o tema de maneira crítica e construtiva. Dessa forma, o debate contínuo e a análise crítica do documento da BNCC se configuram como instrumentos indispensáveis para avançar na consolidação de uma EA que seja ao mesmo tempo abrangente, relevante e capaz de responder aos desafios atuais.

Além disso, a BNCC também ressalta a importância de se trabalhar a EA de forma contextualizada e interdisciplinar, articulando os conhecimentos das diferentes áreas do saber. Segundo a BNCC, “a Educação Ambiental deve promover a compreensão das relações socioambientais, abordando as questões locais e globais e estimulando ações e projetos que contribuam para a sustentabilidade do planeta” (BRASIL, 2018, p. 60).

A reflexão sobre a abordagem da EA na BNCC (2018) é fundamental para a construção de um ensino que não apenas informe, mas transforme a realidade dos estudantes, incentivando-os a adotar posturas críticas e responsáveis frente aos desafios ambientais do século XXI. A promoção de debates contínuos e o envolvimento de toda a comunidade escolar são essenciais para resgatar e fortalecer a presença da EA nos currículos, contribuindo para a formação comprometida com o meio ambiente e a sustentabilidade.

Diante da crescente preocupação global com a sustentabilidade, enfatizando a necessidade de políticas públicas, formação contínua de educadores e práticas pedagógicas interdisciplinares na cidade de Campo Grande-MS, conforme os dados resultantes da pesquisa, percebe-se um alinhamento parcial com as diretrizes nacionais e internacionais, uma vez que o Projeto Político-Pedagógico das escolas analisadas evidenciam um esforço para integrar a EA de forma interdisciplinar, com ações como hortas escolares, coleta seletiva e campanhas de conscientização.

Essas ações dialogam diretamente com as recomendações da Eco-92 e da Agenda 21/30, que incentivam a participação comunitária e a inserção da EA no currículo escolar,

contudo, observou-se pela pesquisa, alguns desafios, para que, de fato, a EA aconteça nos espaços escolares, como a lacuna descrita pelos professores participantes da pesquisa sobre sua formação, o que nos remete a uma carência de capacitação adequada para desenvolver uma abordagem crítica e transformadora da Educação Ambiental.

Carvalho (2012) destaca, que a formação docente em EA precisa superar a abordagem tradicional focada em objetivos programáticos e metodologias de capacitação, buscando uma integração mais ampla e significativa no contexto escolar. No entanto, essa formação ainda não se tornou uma realidade efetiva nas práticas educacionais cotidianas.

Dessa forma, a análise indica que, enquanto os princípios globais da EA vêm sendo incorporados nas práticas escolares locais, ainda há a necessidade de fortalecer políticas institucionais, garantir formação permanente dos professores e promover uma EA que vá além das ações pontuais, tornando-se um eixo estruturante do currículo escolar.

Esta reflexão sobre a EA no contexto da BNCC nos leva a considerar não apenas as políticas e diretrizes propostas, mas também os desafios e oportunidades que surgem nesse debate. São levantadas questões essenciais sobre o papel da educação na formação de cidadãos conscientes e críticos, capazes de enfrentar os desafios ambientais e sociais do nosso tempo.

A BNCC (2018) no Brasil define 10 competências gerais, que devem ser desenvolvidas ao longo da Educação Básica. Essas competências visam promover o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-os para a cidadania, o trabalho e o reforço nos estudos. A seguir, são descritas as 10 competências:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e inventar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar,

acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas. 6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao seu projeto de vida pessoal, profissional e social, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo. 9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de origem, etnia, gênero, orientação sexual, idade, habilidade/necessidade, convicção religiosa ou de qualquer outra natureza, reconhecendo-se como parte de uma coletividade com a qual deve se comprometer. 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões, com base nos conhecimentos construídos na escola, segundo princípios éticos democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BNCC, 2018. p. 9).

Essas competências são fundamentais para a formação integral dos estudantes em todas as etapas da educação básica devendo ser trabalhada em todos os componentes curriculares, para prepará-los para os desafios da vida em sociedade, para se tornarem cidadãos ativos, críticos e participativos.

A competência “consciência socioambiental” que visa preparar os estudantes para as questões voltadas para a preservação do meio ambiente, bem como para o respeito a diversidade e aos direitos humanos. A competência “trabalho e projeto de vida” também nos remete a temática ambiental, uma vez que pretende formar estudantes preocupados com a sustentabilidade.

A competência "consciência socioambiental" desempenha um papel fundamental na preparação dos alunos para lidar com questões relacionadas à preservação do meio ambiente, ao respeito à diversidade e aos direitos humanos. Ela promove a compreensão de que somos parte de um ecossistema interconectado e enfatiza a responsabilidade de cada indivíduo em relação ao meio ambiente.

Além disso, a competência "trabalho e projeto de vida" está intrinsecamente ligada à temática ambiental, uma vez que busca formar estudantes conscientes da importância da sustentabilidade em suas escolhas e projetos de vida, promovendo o uso responsável dos

recursos naturais, estimulando a reflexão sobre como suas decisões podem contribuir para um futuro mais sustentável.

A afirmação de que a EA deve ser uma prática transversal, permanente, contínua e integrada em todos os segmentos e níveis da educação básica está alinhada com a abordagem interdisciplinar da EA. A BNCC de 2018, que é um documento orientador para o currículo da educação básica no Brasil, ressalta a importância de incluir a EA de forma consistente em todas as etapas do ensino, contudo não apresenta um direcionamento para tal ação.

Apenas na introdução da BNCC (2018), o termo “educação ambiental” é mencionado, dando ênfase na responsabilidade atribuída aos sistemas educacionais nas três esferas (federal, estadual e municipal) de incorporar a EA de maneira abrangente e integrada. Essa abordagem reforça as diretrizes em documentos oficiais anteriores no Brasil que já preconizavam essa prática.

É importante destacar que a BNCC (2018) não aborda especificamente o termo "educação ambiental" em seu texto. Reforçando este cenário, podemos citar Filheiro (2022, p. 95) que realizou uma análise detalhada deste documento:

A categoria Educação Ambiental só surgiu no texto introdutório do documento, mais precisamente quando aborda o Pacto Inter federativo e a implementação da Base Nacional Comum Curricular, quando se refere à igualdade, diversidade e equidade, bem como aos currículos. (FILHEIRO, 2022, p. 95)

Assim, nas escolas, o que observamos é que nem sempre esses temas são abordados de maneira efetiva e integrada. Muitas vezes, há uma fragmentação no ensino, com cada disciplina tratando os temas de forma isolada, sem estabelecer conexões entre eles. A ausência de um direcionamento claro para o desenvolvimento da temática ambiental na BNCC (2018) gera dificuldades na implementação de práticas educacionais.

Segundo Filheiro (2022), a expressão “Educação Ambiental” aparece de forma limitada – sendo referenciada especificamente em um tópico e incluída apenas nos currículos do primeiro, sexto e nono ano do ensino fundamental, dentro do conteúdo de Ciências. Isso pode resultar em uma visão superficial e incompleta dos problemas, dificultando a compreensão da complexidade das questões contemporâneas. O que pode ser constatado pela pesquisa de Filheiro (2022) da relação BNCC (2018) e a EA:

Apesar dos avanços observados nas últimas décadas, no que se refere à Educação Ambiental no Brasil, por meio de legislações, organizações e sendo bem evidenciada também no meio acadêmico-científico, percebe-se

que vem sofrendo uma supressão nos documentos oficiais, inclusive naqueles norteadores da educação básica, que é o objeto do estudo proposto. Ao analisar o conteúdo da nova BNCC (2018), verifica-se que os termos sustentabilidade e socioambiental são os encontrados com maior frequência, inclusive, predominando sobre o termo Educação Ambiental. (FILHEIRO, 2022, p. 110)

Há ainda, certa resistência em integrar a Educação Ambiental em outras disciplinas além de Ciências e Geografia, conforme dados levantados nesta pesquisa. Além disso, a falta de integração dos temas contemporâneos nos currículos pode limitar a capacidade dos estudantes de relacionar o conhecimento adquirido em sala de aula com a realidade fora da escola, dificultando a aplicação prática dos conceitos aprendidos.

Devido à identificação de lacunas na abordagem da educação ambiental na BNCC, os currículos dos sistemas de ensino das redes federais, estaduais e municipais deverão buscar caminhos para tratar das questões relacionadas à educação ambiental de maneira mais abrangente e eficaz. Assim, cabe aos sistemas de ensino e às escolas promoverem uma educação mais integrada e contextualizada, que prepare os estudantes não apenas para os desafios do presente, mas também para os do futuro, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes, críticos e engajados com as questões sociais e ambientais.

Para que a abordagem dos temas contemporâneos seja efetiva, é necessário que haja uma mudança na forma como o currículo é estruturado, promovendo a interdisciplinaridade e a transversalidade dos conteúdos. Isso requer não apenas uma revisão dos conteúdos a serem ensinados, mas também uma reflexão sobre as práticas pedagógicas adotadas, de modo a estimular o pensamento crítico e a capacidade de análise dos estudantes em relação aos problemas enfrentados pela sociedade.

Essa ausência da EA na BNCC (2018) suscita preocupações substanciais, uma vez que a temática ambiental é um campo interdisciplinar de extrema relevância na formação de cidadãos críticos, abrangendo questões que transcendem os limites socio ambientais. Esses tópicos discutem áreas como economia, justiça, qualidade de vida, cidadania e igualdade, destacando a necessidade de uma abordagem holística e interconectada na educação, em oposição à fragmentação muitas vezes observadas neste campo.

Portanto, é crucial manter um compromisso com a integração da educação ambiental no currículo escolar, preservando a sua natureza interdisciplinar e o seu papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e responsáveis. Neste sentido, no tópico a seguir apresentamos brevemente os documentos que normatizam a Educação Ambiental no cenário brasileiro, em Mato Grosso do Sul e na cidade de Campo Grande – MS.

1.4 Educação Ambiental e Políticas Públicas no Brasil, em Mato Grosso do e na cidade de Campo Grande MS

A educação ambiental é um tema importante e complexo, que envolve não apenas questões ambientais, mas também sociais, culturais e políticas. Para orientar e nortear as ações nesse campo, existem diversos documentos importantes que devem ser conhecidos e aplicados pelos educadores e gestores ambientais.

No Brasil, a EA ganhou destaque a partir da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que distribuiu o meio ambiente como um bem de uso comum do povo e determinou a obrigação de protegê-lo. Desde então, diversas normas e regulamentações foram condições para orientar a educação ambiental no país.

Além disso, temos a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, que define os princípios, objetivos e diretrizes para a educação ambiental no país, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, que estabelece as bases da educação brasileira e inclui a educação ambiental como um dos temas transversais a serem abordados em todas as disciplinas e etapas do ensino.

No Estado de Mato Grosso do Sul, e especialmente na cidade de Campo Grande, a implementação da EA segue as orientações nacionais, mas deve levar em consideração as especificidades locais, como os desafios ambientais regionais, a diversidade cultural e os contextos socioeconômicos. A colaboração entre sociedade civil, instituições de ensino e órgãos governamentais e não governamentais é essencial para o fortalecimento da Educação Ambiental no estado e na cidade, promovendo um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras.

É importante que a sociedade, as instituições de ensino e os órgãos governamentais e os não governamentais atuem de forma colaborativa na promoção da EA, e desenvolvam a construção de um futuro mais sustentável e equilibrado para as gerações presentes e futuras. A Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na construção de uma sociedade mais consciente e comprometida com a preservação do meio ambiente.

No Brasil, sua promoção e regulamentação são respaldadas por uma série de documentos, normas e regulamentações e leis que estabelecem diretrizes claras para sua implementação, contudo, ainda há desafios a serem superados para que ela seja efetivamente integrada nos diversos níveis de ensino e na sociedade como um todo.

No quadro a seguir apresentamos em destaque algumas dessas regulamentações:

Quadro 7 - Legislação/Política para a educação ambiental no Brasil

Documentos	Conceitos
Constituição Federal de 1988 - Artigo 225, §1º, inciso VI	Determina que cabe ao poder público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientizar a sociedade para a preservação do meio ambiente.
Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei nº 9.795/1999	Estabelece a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma integrada em todos os níveis e modalidades de ensino. Define objetivos, princípios e diretrizes para a implementação da educação ambiental no Brasil. Prevê a integração entre educação formal e não formal.
Decreto nº 4.281/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795/1999. Detalha a atuação do Sistema Nacional de Educação Ambiental (SISNEA). Define responsabilidades para órgãos públicos, instituições de ensino e sociedade civil no fomento à educação ambiental.
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394/1996	Inclui a EA de forma transversal nos currículos escolares. Enfatiza a necessidade de práticas educativas voltadas para a sustentabilidade e a cidadania.
Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 2/2012	Estabelece diretrizes curriculares nacionais para a EA, reforçando sua transversalidade e interdisciplinaridade nos currículos escolares.
Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024	Inclui metas e estratégias que contemplam a educação ambiental como parte da formação integral do cidadão.
Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	Estimula a inclusão da educação ambiental em programas e ações voltados à gestão de resíduos sólidos.
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Integra a educação ambiental como tema transversal. Propõe a abordagem de sustentabilidade, consumo consciente e cidadania ambiental em competências gerais e específicas.
Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009)	Prevê ações educativas e de sensibilização ambiental como estratégias para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.
Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024	Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima, com o objetivo de implementar medidas para reduzir a vulnerabilidade e a exposição a riscos dos sistemas ambiental, social, econômico e de infraestrutura diante dos efeitos adversos atuais e esperados da mudança do clima, com fundamento na Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de

Documentos	Conceitos
	2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).
Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente	Iniciativa que fomenta o debate sobre questões ambientais entre jovens, promovendo ações práticas nas escolas e comunidades.
Lei nº 5.287, de 13 de dezembro de 2018.	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental, em Mato Grosso do Sul e dá outras providências.

Fonte: Elaboração da autora – dados bibliográficos.

As legislações e as políticas públicas relacionadas à EA no Brasil, demonstram um compromisso significativo com a conscientização e a promoção da sustentabilidade. A Lei de Educação Ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental, o Programa Nacional de Educação Ambiental e a Conferência Nacional de Meio Ambiente são instrumentos importantes que visam integrar a EA em todos os níveis da sociedade.

A análise dos documentos revela um arcabouço normativo robusto para a Educação Ambiental no Brasil, estabelecendo sua obrigatoriedade e transversalidade na educação formal e não formal. A Constituição Federal de 1988 e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) garantem sua inserção em todos os níveis de ensino, enquanto a LDB, a BNCC e a Resolução CNE nº 2/2012 reforçam sua abordagem interdisciplinar nos currículos escolares. Políticas como a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS e a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC integram a EA a questões ambientais emergentes, na busca pela promoção de práticas sustentáveis.

A Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC), essa norma estabelece medidas para prevenir desastres naturais e fortalecer a resiliência das cidades e do campo. A adaptação às mudanças climáticas não deve ser vista apenas como uma resposta a desastres, mas como um planejamento estratégico para um desenvolvimento sustentável e resiliente. No entanto, desafios como a falta de investimentos, a desarticulação entre diferentes níveis de governo e a resistência de setores econômicos podem comprometer sua aplicabilidade.

Em Mato Grosso do Sul, a Lei nº 5.287, de 13 de dezembro de 2018, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental em MS reforça a importância da educação ambiental como um processo contínuo e essencial para a construção de uma sociedade mais sustentável. Ao se alinhar à Política Nacional de Educação Ambiental, a norma amplia o compromisso do Estado de Mato Grosso do Sul com a formação de cidadãos conscientes sobre a preservação do meio ambiente.

A abordagem formal e não formal da educação ambiental permite que esse conhecimento seja disseminado não apenas nas escolas, mas também nas comunidades e em muitos espaços de aprendizagem, promovendo uma transformação cultural mais ampla. Um ponto relevante da Política Estadual de Educação Ambiental em MS é a valorização das especificidades regionais, confirmando a importância da cultura e dos saberes tradicionais na construção de estratégias de conservação. Contudo, para que a lei não fique apenas no papel, é fundamental que haja políticas públicas, esforços, envolvimento da sociedade e ações práticas que garantam sua aplicabilidade, acompanhamento e avaliação.

Importante destacar as legislações, que pretendem criar caminhos para que possamos enfrentar os desafios das mudanças climáticas de forma mais segura e adequada. Apresentam como objetivo reduzir vulnerabilidades e integrar a gestão de riscos ambientais às políticas públicas, garantindo que governos, comunidades e setores produtivos trabalhem juntos para minimizar os impactos ao meio ambiente, na economia e na vida das pessoas.

Em Campo Grande, um Projeto de Lei que cria o Plano Municipal de Educação Ambiental, foi apresentado em 19 de outubro de 2023 pela vereadora Luiza Ribeiro, visando estabelecer a Política Municipal de Educação Ambiental em Campo Grande – MS, o Projeto de Lei ainda tramita para sua aprovação e efetivação, o documento prevê: que os profissionais da educação municipal devem receber formação complementar em suas áreas de atuação e em todos os níveis de ensino; a busca de alternativas curriculares e metodológicas de formação na área socioambiental; entre outras regulamentações.

Uma campanha da Prefeitura de Campo Grande – MS que buscou sensibilizar a comunidade geral foi a Campanha “Cidade Limpa” que tem como “principal objetivo a sensibilização da população e o planejamento e desenvolvimento de ações e estratégias para manter o município de Campo Grande limpo, sem ocorrência de descarte irregular de resíduos”. (Campo Grande, p. 11, 2024). A campanha foi lançada no ano de 2023, conforme o relatório das ações de educação ambiental no município de Campo Grande:

(...) a Prefeitura Municipal de Campo Grande entendeu a necessidade de iniciar a Campanha “Cidade Limpa”, com a finalidade de sensibilizar a população quanto a importância do descarte e disposição correta de resíduos sólidos. A Campanha foi lançada no dia 23 de março de 2023, na Escola Municipal Irene Szukala, consistindo em um mutirão de limpeza de locais específicos da cidade, sendo realizado por meio de uma parceria do Poder Executivo Municipal e diferentes instituições. (CAMPO GRANDE, p. 9, 2024)

A Campanha "Cidade Limpa" é uma ação relevante que demonstra a importância da colaboração entre governo e sociedade na busca por um ambiente urbano mais limpo e sustentável. Seu impacto dependerá da continuidade das ações e do comprometimento coletivo na construção de hábitos mais responsáveis em relação ao manejo de resíduos sólidos.

Ao promover a conscientização e a participação da sociedade na gestão ambiental, contribui-se para a construção de um futuro mais sustentável e equitativo para todos. O envolvimento dos estudantes também é fundamental, pois eles não são apenas receptores do conhecimento, mas agentes de transformação. Incentivar a participação em iniciativas como a Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente e outras ações coletivas ajuda a formar cidadãos mais conscientes e preparados para lidar com os desafios ambientais do futuro.

Essas iniciativas não apenas reconhecem a importância da EA, mas também destacam a necessidade de uma abordagem participativa e interdisciplinar para lidar com os desafios ambientais. Contudo, criar espaços de diálogo, fortalecer políticas de educação ambiental e garantir a transparência nas ações são passos importantes para transformar as legislações em instrumentos eficazes de proteção ao meio ambiente e de promoção de um futuro sustentável para todos.

Nas escolas, essa implementação depende da capacitação contínua dos docentes, reestruturação curricular para integração interdisciplinar da EA e do envolvimento da comunidade escolar geral na construção de um ensino expressivo para a educação ambiental.

Observamos em nossa pesquisa que o caminho a ser percorrido ainda demanda muitos desafios uma vez que se constatou a falta de investimentos contínuos na formação docente e na infraestrutura necessária para a implementação eficaz da EA nas escolas. Embora a legislação estabeleça diretrizes claras, a realidade mostra que muitos professores ainda não recebem capacitação adequada para trabalhar a temática de forma interdisciplinar e voltada para a realidade vivenciada nas unidades escolares em que trabalham.

Além disso, identificamos que a integração da EA nos currículos muitas vezes ocorre de maneira pontual, restrita a projetos esporádicos, sem a devida articulação com outras disciplinas ou com a comunidade escolar. Essa fragmentação compromete a construção de uma cultura ambiental sólida e a formação crítica dos discentes. Outro ponto crítico é a ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação das políticas educacionais voltadas à sustentabilidade. Sem um acompanhamento sistemático, torna-se difícil verificar o impacto das iniciativas e ajustes necessários para aprimorar sua execução prática.

Essa lacuna no monitoramento e na avaliação evidencia a necessidade de um sistema estruturado que permita não apenas acompanhar a implementação das políticas educacionais, mas também garantir sua efetividade a longo prazo. A ausência de indicadores claros e de uma supervisão contínua compromete as declarações da educação ambiental como um processo permanente e integrado.

Nesse contexto, torna-se fundamental considerar as diversas normas e regulamentações existentes no Brasil, que abordam o tema em diferentes âmbitos, desde o ensino formal até a gestão ambiental e a pesquisa científica. Alguns exemplos incluem:

Quadro 8 - A educação ambiental em contextos específicos

Documentos	Conceitos
Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA nº 422/2010	Estabelece diretrizes para a formação de agentes multiplicadores em educação ambiental. Promove ações de capacitação que integram aspectos ambientais e sociais para a gestão participativa de recursos naturais.
Lei 6.938, que discutia a Política Nacional do Meio Ambiente no Brasil	Deu origem ao Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.
Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA nº 2/2012	Define os procedimentos para a inclusão da EA em projetos de licenciamento ambiental. Exige que empreendimentos de significativo impacto ambiental incluam programas de EA em seus planos de mitigação.
Decreto nº 5.940/2006	Institui a separação de resíduos recicláveis nos órgãos e entidades da administração pública federal, promovendo práticas de EA para servidores e colaboradores.
Portaria MEC nº 867/2009	Institui o Programa Mais Educação, que incentiva projetos de EA como parte das atividades de ensino integral em escolas públicas.
Normas de Educação Ambiental no Ensino Superior	Diversas instituições de ensino superior têm implementado a obrigatoriedade de disciplinas relacionadas à sustentabilidade e à educação ambiental em cursos de graduação e pós-graduação, seguindo orientações do Ministério da Educação.
Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - Decreto nº 6.040/2007	Estimula práticas de EA adaptadas às especificidades culturais de povos e comunidades tradicionais.
Diretrizes para a Educação Ambiental no Campo	Orientações específicas voltadas para escolas rurais, considerando as práticas agrícolas sustentáveis e a preservação dos recursos naturais.
Normas Técnicas da ABNT	ABNT NBR ISO 14001: Embora focada em sistemas de gestão ambiental, incentiva a conscientização ambiental

Documentos	Conceitos
	como parte das práticas organizacionais. ABNT NBR ISO 26000: Enfatiza a educação ambiental no contexto de responsabilidade social corporativa.
Instrução Normativa IBAMA nº 2/2012	Estabelece critérios para a realização de atividades de educação ambiental em unidades de conservação e áreas protegidas.
Políticas de Educação Ambiental nas Escolas Técnicas e Tecnológicas	Instituições como os Institutos Federais (IFs) e o Sistema S (SENAI, SENAC etc.) promovem a inclusão da EA em currículos voltados à formação profissional.
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	Estabelecem as diretrizes para a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de todos os níveis de ensino.
Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10)	Diversos estados e municípios adotaram regulamentações locais que exigem programas educativos como parte de suas políticas de coleta seletiva e reciclagem, inspirados na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Fonte: Elaboração da autora – dados bibliográficos.

O conjunto de normativas e resoluções voltadas à educação ambiental no Brasil demonstram um esforço significativo para integrar a sustentabilidade ao cotidiano das pessoas, seja nas escolas, universidades, empresas ou comunidades tradicionais. No entanto, percebemos que transformar essas normas em mudanças reais ainda é um grande desafio, principalmente quando olhamos para as escolas de maneira geral, ainda existe um distanciamento do que é previsto, para o que de fato acontece no chão da escola, conforme os resultados apresentados nesta pesquisa e comentados no capítulo 3, onde apresentamos os resultados e análises dos dados obtidos.

Muitas dessas regulamentações apontam caminhos promissores, como a exigência de educação ambiental em processos de licenciamento ambiental, a inclusão do tema nos currículos escolares e a valorização dos saberes tradicionais. No entanto, para que esses avanços saiam do papel, é essencial garantir condições adequadas para a sua implementação. Isso significa investir na formação contínua de educadores, criar espaços de diálogo entre diferentes setores e incentivar a participação ativa das comunidades nesse país.

Além disso, a educação ambiental não pode ser vista apenas como uma obrigação burocrática ou algo restrito ao ambiente escolar. Ela precisa ser um movimento vivo, presente no dia a dia das pessoas, conectado à realidade de cada localidade. A falta de monitoramento e avaliação das políticas dificulta a compreensão do que realmente está funcionando e do que

precisa ser ajustado. Sem esse acompanhamento, corremos o risco de ter normas bem intencionadas, mas que não funcionam na prática.

Marcos históricos ajudam a compreender como essas diretrizes foram construídas. Nesse contexto, a legislação ambiental brasileira começou a se estruturar de forma mais consistente a partir da década de 1980, acompanhando debates globais que culminaram na consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável, contudo existe certa preocupação com o meio ambiente muito antes disso, remonta de séculos atrás, como demonstra em 1542, a primeira Carta Régia que estabelecia diretrizes e avaliações relativas ao corte de madeira realizadas pelos colonizadores. A partir de 1934, as autoridades decidiram considerar as consequências negativas do uso extensivo da terra para atividades como pecuárias, cultivo de café e exploração florestal.

Assim, em 1981, foi promulgada a Lei 6.938, que discutia a Política Nacional do Meio Ambiente no Brasil e deu origem ao Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Dois anos depois, em 1983, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que resultou na elaboração de um documento intitulado "Nosso Futuro Comum". Este documento aborda o conceito de desenvolvimento sustentável, destacando a importância de atender às necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras, tudo isso dentro dos limites ecológicos, ao mesmo tempo em que se busca o crescimento econômico.

Uma lei que representou um avanço significativo na gestão ambiental do país, ao estabelecer um órgão federal dedicado exclusivamente à proteção e conservação do meio ambiente foi a Lei 7.735, de 1989, da criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão responsável por formular, coordenar e executar a política ambiental no Brasil.

Já o Art. 5º da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, reafirmou e ampliou as atribuições do IBAMA, conferindo-lhe competências para fiscalizar e controlar atividades potencialmente poluidoras, bem como para aplicar sanções administrativas em caso de infrações ambientais. Essa lei fortaleceu o papel do IBAMA como órgão central na execução da política ambiental brasileira, destacando sua importância na proteção dos recursos naturais e na promoção do desenvolvimento sustentável.

Em 1993, o Ministério da Educação - MEC instituiu, em caráter permanente, um Grupo de Trabalho para EA, através do Parecer 773/93, que propõe ações para a implementação da educação ambiental no sistema de ensino, conforme o que foi orientado pela Conferência de 92.

O alavanque da EA no Brasil, em termos legais, aconteceu em 1994, no qual o Ministério da Educação, o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal com a interveniência do Ministério da Ciência e Tecnologia e o Ministério da Cultura formularam o Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA que fez a capacitação dos sistemas de ensino para aplicar as novas abordagens ambientais.

No final do ano de 1999, surge a Política Nacional de Educação Ambiental, regida pela Lei 9.795, de 27/05/99 que considera a EA obrigatória, fazendo parte da política ambiental e atendendo os anseios da Constituição Federal. Em 1996, no campo educacional temos os Parâmetros Curriculares Nacionais, que foram publicados pelo Ministério da Educação (MEC).

Em julho de 2024 o governo federal apresenta a Lei nº 14.926, que altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar a devida atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental. Apresentamos a seguir, o recorte temporal, o qual estabelece princípios determinantes para a EA no cenário brasileiro:

Quadro 9 - Panorama Normativo, Político e Institucional de Educação Ambiental

Ano	Marco Legal/Político/Institucional/Eventos
1542	Primeira Carta Régia sobre corte de madeira pelos colonizadores
1934	Promulgação do Decreto-lei 23.793, origem do Código Florestal brasileiro
1981	Lei 6.938 - Política Nacional do Meio Ambiente no Brasil, criação do CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente
1983	Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento pela ONU - Organização das Nações Unidas
1989	Lei 7.735 - Criação do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
1992	Eco-92 - Segunda Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro
1993	Instituição, pelo Ministério da Educação, o Grupo de Trabalho permanente para EA
1994	Formulação do Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA
1996	Publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais pelo MEC
1999	Lei 9.795 - Política Nacional de Educação Ambiental, torna a EA obrigatória
2018	Lei nº 5.287, de 13 de dezembro de 2018. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental em Mato Grosso do Sul.
2024	Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024 - Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de EA.

Fonte: Elaboração da autora – dados bibliográficos.

Os marcos legais, políticos, institucionais e eventos relacionados ao meio ambiente no Brasil refletem uma evolução significativa na conscientização e proteção ambiental, com uma maior institucionalização e integração da Educação Ambiental nas políticas públicas e no sistema educacional. Recente, temos a Lei nº 14.926 de 17 de julho de 2024, que visa fomentar práticas para assegurar que seja dada a devida atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no cenário nacional. No estado de Mato Grosso do Sul, temos a Lei nº 5.287 que estabelece a Política Estadual de Educação Ambiental, onde considera:

Art. 3º A educação ambiental formal, respeitada a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, é aquela desenvolvida como uma prática educativa e interdisciplinar, contínua e permanente, no âmbito dos currículos das instituições educacionais públicas e privadas, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, englobando todas as fases, etapas, níveis e modalidades de ensino. Art. 4º A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis, e nas propostas de formação continuada. (MATO GROSSO DO SUL, 2018, p. 1)

A Política Estadual de Educação Ambiental de Mato Grosso do Sul nos artigos 3º e 4º reforça a ideia de que a questão ambiental precisa estar presente de forma constante e integrada nos currículos escolares, abrangendo todas as etapas do ensino, desde a educação básica até a formação superior. A flexibilidade para adaptar essas diretrizes à realidade de cada instituição garante que a abordagem seja contextualizada, respeitando a autonomia das escolas, refletindo os princípios da Lei Nacional. Além disso, destaca a importância de incluir a EA na formação dos professores, tanto na graduação quanto na formação continuada, para que os educadores se sintam preparados e confiantes ao abordar esses temas com seus alunos.

A legislação de Mato Grosso do Sul (2018) representa um avanço ao reconhecer a EA como prática educativa interdisciplinar, contínua e permanente, presente em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como na formação inicial e continuada de professores. No entanto, ao mesmo tempo em que valoriza a autonomia da dinâmica escolar, pode abrir espaço para que a EA seja tratada de forma superficial ou negligenciada, caso não haja políticas públicas efetivas que garantam sua implementação. O desafio está em transformar essas diretrizes legais em práticas pedagógicas consistentes, críticas e transformadoras, que realmente contribuam para a formação de sujeitos ambientalmente conscientes.

No próximo tópico, apresentamos a educação ambiental no documento que norteia a educação municipal da cidade Campo Grande – MS, cuja proposta visa promover a reflexão do estudante, perante a sociedade através da conscientização e a transformação social.

1.5 Educação Ambiental no Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – MS

Em Campo Grande – MS, por meio da Secretaria Municipal de Educação e para atender aos documentos nacionais (Constituição Federal Brasileira, 1988; Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996; Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, 2010; Plano Nacional de Educação, 2014 e Base Nacional Comum Curricular, 2018) elaborou-se o Referencial Curricular – RC (2020) municipal de ensino.

O conceito de educação ambiental é amplo e no contexto escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental apresenta o seguinte compromisso, de acordo com o Referencial Curricular da Rede Municipal de Educação de Campo Grande - MS – REME, destacando ainda o que se espera do professor neste contexto:

(...) a proposta deste documento preconiza a EA crítica e transformadora para as discussões no espaço escolar, uma vez que proporciona a reflexão do estudante perante a sociedade como um todo. Aliado a isso, o documento apresenta o tópico “Implicações Socioambientais” no quadro de organização dos conhecimentos, para potencializar as discussões de caráter socioambiental relacionadas aos “Objetos de Conhecimento”. Assim, espera-se que o professor promova discussões, em sala de aula, que possam ir além da gama de conhecimentos previstos neste documento, por meio da abordagem de temas socioambientais representativos para o contexto escolar. (Campo Grande, 2020, v.7 p. 28)

O Referencial curricular da rede municipal de Campo Grande - MS apresenta que a educação ambiental a ser trabalhada pelos docentes é a crítica e transformadora, ou seja, uma educação ambiental que permita aos estudantes uma reflexão de seu meio, enquanto ser pensante e capaz de agir, e que deveria favorecer a resolução dos problemas vivenciados pela comunidade da escola como também de seu entorno, considerando assim:

(...) que os conhecimentos sejam trabalhados de maneira contextualizada, conforme a vivência do estudante, possibilitando a reflexão sobre questões históricas e contemporâneas que afetam o meio por décadas. Ademais, o modelo econômico capitalista de sociedade e os avanços tecnológicos contribuíram, em grande parte, para os problemas ambientais atuais. Com isso, a educação assumiu parte da responsabilidade de fomentar discussões que possibilitam o desenvolvimento da consciência ambiental nos estudantes, por meio de práticas interdisciplinares. Dessa feita, é importante que seja abordada, em todas as áreas do conhecimento, a percepção das problemáticas socioambientais que perpassam a sociedade. (Campo Grande, 2020, v.7, p. 27 e 28)

O referencial curricular reforça a importância de discussões interdisciplinares, nas quais as problemáticas socioambientais sejam abordadas de forma integrada, considerando as múltiplas dimensões dos desafios enfrentados pela sociedade. Isso significa que a escola de Campo Grande tem a responsabilidade de incorporar a EA em todas as disciplinas, promovendo práticas pedagógicas que permitam aos alunos entenderem as causas e as consequências dos problemas ambientais, ao mesmo tempo em que os prepara para atuar de forma responsável e consciente em sua vida cotidiana.

O mesmo documento municipal, apresenta a urgente e importante necessidade em se trabalhar com os estudantes desde os primeiros anos escolares, uma vez que através da construção deste saber ambiental torna-se possível “reflexões sobre mudanças de valores e atitudes, com o intuito de fomentar o respeito à diversidade biológica, cultural, dentre outras, além de fortalecer as relações sociais” (Campo Grande, 2020, v.7 p. 38). Corroborando com este discurso, Penteado (2001, p.54) afirma que:

O desenvolvimento da cidadania e a formação da consciência ambiental têm na escola um local adequado para sua realização através de um ensino ativo e participativo, capaz de superar os impasses e insatisfações vividas de modo geral pela escola na atualidade, colocando em modos tradicionais. (PENTEADO, 2001, p.54)

Penteado (2001) destaca a importância da escola como um ambiente propício para o desenvolvimento da cidadania e da consciência ambiental, ressaltando a necessidade de um ensino ativo e participativo. Essa abordagem visa sensibilizar os alunos e conscientizá-los sobre a importância de conviver de forma sustentável com o ambiente.

Neste percurso, a educação desempenha um papel crucial ao fomentar discussões que promovam a conscientização ambiental dos estudantes por meio de práticas interdisciplinares. Portanto, é fundamental abordar, em todas as áreas do conhecimento, as problemáticas socioambientais que permeiam a sociedade. Em Campo Grande (MS), a escola tem a responsabilidade de não apenas transmitir conhecimentos sobre o meio ambiente, mas também de promover a reflexão crítica sobre as relações entre as questões ambientais, sociais e culturais, adaptando-se às particularidades regionais.

Desta forma, a construção de uma metodologia que possibilite a interação e a reflexão promovendo a educação ambiental na prática desenvolvida pelos professores em todas as disciplinas como uma maneira de construir um conhecimento capaz de sensibilizar e garantir uma conscientização da necessidade de saber conviver com os espaços primando pela preservação e a construção de uma “cidadania ambiental” (Campo Grande, 2020, v. 7

p.27) e que se constitui através de um processo de ensino “ativo e participativo” (Penteado, 2001), ou seja, a partir das situações cotidianas próximas aos estudantes.

O Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande, faz menção ao Artigo 225 da Constituição Brasileira, que garante a todos o "direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado", e à Lei 9.795/99, a qual estipula que a Educação Ambiental deve estar integrada, de maneira articulada, em todos os níveis de ensino. Além disso, destaca que o conceito de meio ambiente não se limita apenas ao aspecto físico e biológico, mas também se relaciona com uma abordagem crítica e transformadora.

É de suma importância que os professores estejam familiarizados com o Referencial Curricular, pois esse documento orientativo foi elaborado de maneira coletiva, contando com a participação ativa dos professores da rede municipal. Através do programa de formação continuada "Reflexões Pedagógicas: Diálogos entre a Teoria e a Prática", realizado em 2019 pela Secretaria Municipal de Educação, os educadores tiveram a oportunidade de contribuir na construção desse referencial, alinhando teoria e prática.

O Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande apresenta a reflexão acerca dos temas que serão discutidos em sala de aula, e ainda que este currículo deve atender as demandas de cada unidade sendo então flexível e “os conhecimentos produzidos devem integrar-se aos contextos sociais, políticos, culturais e intelectuais vivenciados por estudantes e professores, respeitando a diversidade de cada indivíduo”. (Campo Grande, 2020, v. 7, p.13).

A temática da educação ambiental, não está relacionada como uma habilidade específica a ser desenvolvida. Está apresentada em “quase duas” páginas no volume 7 – Ciências da Natureza, o qual considera importante que a educação ambiental “seja abordada, em todas as áreas do conhecimento, a percepção das problemáticas socioambientais que perpassam a sociedade” (Campo Grande, 2020, v. 7, p. 28).

Dessa forma, ao conhecerem profundamente esse documento, os professores têm condições de embasar suas práticas pedagógicas de forma mais sólida e alinhada com as diretrizes educacionais estabelecidas, promovendo assim uma educação de qualidade e mais efetiva para os alunos. O Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande recomenda que os professores busquem atuar de maneira interdisciplinar e apresenta as habilidades previstas em todos os componentes curriculares, essa organização permite aos docentes uma maior compreensão de seu espaço.

Esta prática poderia favorecer um melhor aproveitamento pedagógico na construção de uma atitude favorável à preservação e conservação ambiental, valores que deveriam ser

estimuladas por todos os professores na promoção da educação ambiental. Diante deste contexto, observamos nos anos enquanto professora que em muitos momentos a educação ambiental nos anos iniciais não está presente da maneira como está apresentada nos documentos que orientam o planejamento docente.

O Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande baseia-se em alguns princípios-chave para a educação ambiental, esses princípios visam promover uma compreensão ampla das questões ambientais, conectar os alunos com diferentes áreas do conhecimento, contextualizar os ensinamentos com a realidade local, incentivar a participação em ações práticas e desenvolver uma consciência cidadã ativa e respeitosa da diversidade cultural e social: interdisciplinaridade, contextualização, participação e ação e respeito à diversidade.

Interdisciplinaridade: A educação ambiental é abordada de forma interdisciplinar, permitindo que os estudantes compreendam as questões ambientais em sua complexidade e se relacionem com diferentes áreas do conhecimento. **Contextualização:** A educação ambiental é contextualizada às realidades locais, levando em consideração os desafios e as características ambientais específicas de Campo Grande e da região do Pantanal.

Participação e Ação: Os estudantes são incentivados a participar de ações práticas, como projetos de reciclagem, visitas a áreas de conservação e campanhas de conscientização, promovendo uma cidadania ativa. **Respeito à Diversidade:** A educação ambiental valoriza a diversidade cultural e social, promovendo o respeito pela pluralidade de perspectivas e conhecimentos.

O Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande está disponível no endereço eletrônico da Gerência do Ensino Fundamental e Ensino Médio (GEFEM) da Secretaria Municipal de Educação - SEMED, e sua estrutura está organizada em 8 (oito) cadernos constituídos pelos seguintes volumes:

- RC – Volume 1 – Educação Infantil
- RC – Volume 2 – Linguagens: Língua Portuguesa e Língua Inglesa
- RC – Volume 3 – Linguagens: Arte
- RC – Volume 4 – Linguagens: Educação Física
- RC – Volume 5 – Linguagens: Matemática
- RC – Volume 6 – Linguagens: Ciências Humanas (Geografia e História)
- RC – Volume 7 – Linguagens: Ciências da Natureza
- RC – Volume 8 – Linguagens: Ensino Religioso

O Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande é um documento que orienta a prática pedagógica nas escolas municipais. O documento destaca a importância da Educação Ambiental (EA) e se baseia nas Diretrizes Curriculares Nacionais e busca adaptar o currículo às necessidades e realidades locais.

A EA está presente de forma transversal em alguns componentes curriculares e é vista como uma ferramenta (caminho) para sensibilizar os estudantes sobre questões ambientais e prepará-los para se tornarem cidadãos conscientes e ativos na preservação do meio ambiente. A EA não está descrita como objeto do conhecimento a ser trabalhado, aparece somente nas recomendações que são as “sugestões (não obrigatórias) de abrangência pedagógica e metodológica para favorecer o desenvolvimento das habilidades essenciais e dos respectivos objetos de conhecimento”. (Campo Grande, 2020, v. 7, p.31).

O componente curricular de Língua Portuguesa no Referencial Curricular está dividido em campos de atuação: campo e vida cotidiana; campo de atuação da vida pública; campo jornalístico/midiático; campo das práticas de estudo e pesquisa; campo artístico-literário. De acordo com cada campo de atuação as possibilidades de atuação no componente curricular de Língua Portuguesa (Campo Grande, 2020, volume 6) são:

Quadro 10 - Campo de atuação do componente curricular Língua Portuguesa no Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande

Campos de atuação	Unidades de contexto
Campo e vida cotidiana	O uso desse campo de atuação, no cotidiano de sala de aula, impulsiona o discente à integração das práticas linguísticas com a valorização da diversidade comunicativa, seja essa por especificidades de pessoas ou por grupos sociais com o uso da língua (p. 43)
Campo de atuação da vida pública	(...) pressupõe a contextualização do conhecimento escolar às situações da vida social e política dos alunos, de modo que as práticas de linguagem (leitura/escuta; produção de textos; análise linguística/semiótica e oralidade), no ensino de Língua Portuguesa, favoreçam a criticidade, a reflexão, a autonomia e a consciência dos direitos, deveres e garantias individuais e coletivas, possibilitando a compreensão da realidade econômica, cultural e política da sociedade. (p. 44)
Campo jornalístico/midiático	(...) o campo em epígrafe trata de como os textos orais, escritos, multimodais e multimidiáticos são produzidos e distribuídos, tendo como suporte as mídias digitais e analógicas. (p. 45)

Campos de atuação	Unidades de contexto
Campo das práticas de estudo e pesquisa	(...) contempla como escopo, justamente, cumprir com esses objetivos para formação e desenvolvimento dos jovens, desde a condição infantil até a configuração da adolescência, em proveito de estarem circunstanciados como estudantes, logo de quem se dedica ao estudo, à pesquisa, à investigação, à problematização, além da dedicação a compreender, analisar, conjecturar, explanar e posicionar a respeito dos conhecimentos, humanamente, consolidados e/ou em consolidação. (p. 46)
Campo artístico-literário	(...) espera-se que os aprendizados relacionados ao campo supracitado que os alunos possam fazer a relação entre textos, desenvolvam estratégias de leitura, coloquem em prática a réplica em virtude da apreciação e ressignifiquem efeitos de sentido como resultados dos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. (p. 49)

Fonte: Campo Grande, (2020, volume 6 - páginas 43-49). Organização da autora. 2023.

Entende-se que o componente curricular de Língua Portuguesa desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da capacidade do indivíduo de evoluir e se reinventar. Através do estudo da linguagem, da leitura, da escrita e da comunicação, os alunos adquirem as ferramentas necessárias para ampliar seu repertório de expressão, construir conhecimento e interagir de maneira mais eficaz com o mundo ao seu redor.

A EA pode ser incorporada ao ensino de Linguagens por meio de expressões artísticas, literárias e culturais que abordem questões ambientais, incentivando a conscientização e ação em relação ao meio ambiente. Assim, no RC da Rede municipal de Campo Grande, volume 2 são apresentadas dez competências a serem desenvolvidas com os estudantes ao longo de todo o percurso formativo de Língua Portuguesa, do 1º ao 9º ano, sendo que as competências 6 e 10 apresentam o tema ambiental:

(...) 6 - Analisar informações, argumentos e opiniões manifestados em interações sociais e nos meios de comunicação, posicionando-se ética e criticamente em relação a conteúdos discriminatórios que ferem direitos humanos e ambientais. (...) 10 - Mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais. (Campo Grande, 2020, v. 2, p. 25 e 26)

As competências apresentadas são pertinentes, especialmente a sexta e a décima, que abordam a análise crítica de informações e o uso das ferramentas digitais para expandir o conhecimento sobre o mundo implicando assim a temática da EA, contudo não fica claro como o professor dever proceder para a inserção dessa temática.

No componente arte, em suas diversas linguagens: artes visuais, música, dança e teatro, assim, a relação entre o homem e a natureza pode ser explorada de forma profunda e sensível, estimulando a reflexão sobre a importância da preservação ambiental e do equilíbrio entre o ser humano e o meio ambiente. O volume 3 que apresenta a linguagem arte, vislumbra que,

A escola deve ser um espaço de ensino e aprendizagem criativo e sempre em movimento, com um ambiente que promova um conhecimento amplo e organicamente integrado à vida, fazendo com que as experiências estéticas e artísticas sejam pertinentes e fundamentais aos alunos. (CAMPO GRANDE, 2020, v. 3, p. 27)

Por meio das artes visuais, os alunos têm a oportunidade de expressar suas percepções e sentimento em relação à natureza, criando obras que refletem sua conexão com o meio ambiente e sua preocupação com sua preservação. De maneira semelhante, a música, a dança e o teatro podem ser usados como ferramentas para explorar temas como a interdependência entre os seres vivos, a beleza natural e os impactos das ações humanas sobre o meio ambiente.

Assim, a integração da EA nesse contexto amplia a percepção dos estudantes sobre o mundo ao seu redor, permitindo que desenvolvam uma consciência crítica em relação às questões ambientais. No documento não aparece o termo 'Educação Ambiental', mas sim a palavra "natureza" em um total de 57 vezes, possibilitando ao educador, trabalhar possíveis leituras sobre a EA. Assim, a constância da palavra "natureza" no documento da rede municipal, oferece aos educadores a oportunidade de explorar a EA de forma integrada e significativa, promovendo uma educação mais sensível, reflexiva e comprometida com a sustentabilidade.

O RC da Rede municipal de ensino de Campo Grande – Volume 4 – Linguagens: Educação Física apresenta nas recomendações aos professores:

(...) o trabalho com as práticas corporais de aventura urbanas (parkour, skate, patins, bike) e na natureza (corrida de orientação, slackline, arborismo), de forma contextualizada, a partir de vivências lúdicas, nos espaços dentro e fora da escola (caso seja possível), abordando sua construção histórica e o cuidado com a integridade física dos alunos. Aproveitar, na ocorrência de "passeios" realizados pela escola, a possibilidade do ensino desses conhecimentos de forma que ocorra a sua vivência fora do ambiente escolar, na valorização e conservação do meio ambiente. Pode-se organizar em parceria com a equipe pedagógica da escola apresentações, situações de ensino e aprendizagem com aparatos afins para a vivência das práticas corporais de aventura urbanas e na natureza (patins,

skate, bike). Ressalta-se o ensino com interação entre professor e alunos, no tocante à percepção e análise de quais atividades vivenciar, bem como para estudo histórico com vistas a compreender aspectos sociais mais amplos (como conservação ambiental). Para isso, é necessário perceber as características do meio urbano e da natureza (a paisagem), sugere-se estabelecer interação com outros componentes curriculares, como Arte, para o processo de ensino e aprendizagem (CAMPO GRANDE, 2020, v. 4, p.97)

Ressalta-se a importância da interação entre professores e alunos no processo de ensino, especialmente no que diz respeito à escolha e realização de atividades que promovam a percepção e análise de questões importantes, como a conservação ambiental, a compreensão desses aspectos mais amplos é essencial para que os alunos percebam a importância da conservação ambiental e compreendam como suas ações individuais e coletivas podem contribuir para a preservação do meio ambiente.

Além disso, ao integrar a conservação ambiental ao estudo histórico, os alunos são incentivados a refletir sobre as transformações sociais e ambientais ao longo da história e a pensar em soluções sustentáveis para os desafios do presente e do futuro. Através da EA, os alunos são incentivados a refletir sobre suas ações e seus impactos no meio ambiente, bem como a buscar soluções sustentáveis para os desafios ambientais enfrentados pela sociedade.

A EA contribui para o desenvolvimento de valores e atitudes que promovem a sustentabilidade e o cuidado com o planeta. O componente curricular de Matemática no Referencial Curricular da Rede municipal de Campo Grande volume 5 destaca que:

(...) a Matemática passa a ser compreendida como uma construção social, proveniente da história, estabelecendo inúmeras relações com outras áreas de conhecimento e com papel importante na resolução de problemas diversos, impostos pela vida em sociedade não se estreitando somente em aplicações de fórmulas e técnicas, mas na melhoria dos hábitos de linguagem e pensamento que proporcionam a ampliação do entendimento, interpretação e avaliação daquilo que nos rodeia. (CAMPO GRANDE, 2020, v.5, p. 24).

Desta forma, abre possibilidades para uma exploração dos diversos temas ambientais, para a formação dos estudantes, atrelando aos seus conteúdos previstos através da prática dos professores que compreendam a importância da educação ambiental no cenário escolar, na sala de aula.

No Referencial Curricular da Rede municipal de Campo Grande volume 7 - Ciências da Natureza o termo “Educação Ambiental” aparece somente 12 vezes, diante, deste quadro podemos refletir, ou nos questionarmos, da importância da EA no cenário da educação municipal. O volume 7 – Ciências da Natureza, são apresentadas três unidades temáticas e

estão presentes em todos os anos do ensino fundamental que buscam relacionar o ensino de ciências em todas as áreas do conhecimento relacionando a história, as diferentes culturas e interpretações, as evoluções, diversidades, ecossistemas, seres vivos e não vivos, enfim um amplo campo de ponderações possíveis para a exploração docente.

O Referencial Curricular da Rede municipal de Campo Grande estimula os professores a adotarem uma abordagem criativa e contextualizada no ensino de Ciências, buscando relacionar os conteúdos com a realidade dos alunos e promovendo a reflexão e o debate sobre questões científicas e sociais relevantes, contudo, é importante ressaltar que a efetivação desse propósito demanda não apenas um currículo bem estruturado, mas também condições adequadas de formação continuada para os professores.

Observa-se como a EA é interpretada de maneiras diversas em distintas áreas de conhecimento. Nas Ciências da Natureza, é natural encontrá-la, dado que essas disciplinas se dedicam ao estudo dos ecossistemas, biodiversidade, e outros aspectos ambientais. Já nas Ciências Humanas, a EA é abordada sob uma perspectiva distinta, focada nas relações sociais, políticas e econômicas que moldam nossa interação com o meio ambiente:

(...) as ciências humanas, representadas neste documento pelos componentes curriculares de História e Geografia, devem possibilitar, dentre outras potencialidades, o amplo desenvolvimento de habilidades que levem os alunos à compreensão do mundo social, cultural e digital. Essas ciências também devem considerar suas variações no tempo e no espaço, bem como, a construção de argumentos – com base nos conhecimentos científicos produzidos nas ciências humanas – que defendam ideias que promovam e respeitem os direitos humanos e a consciência socioambiental, visando a sua atuação como ser histórico, na busca do bem comum e da construção de uma sociedade mais justa. Dessa forma, é atribuição das humanidades – mas não restrita a elas - propiciar uma formação escolar ética que valorize os direitos humanos, respeite o ambiente e a coletividade e fortaleça valores sociais (solidariedade, participação, protagonismo etc.). (Campo Grande, 2020, v. 6 p. 20)

As ciências humanas envolvem muito mais do que apenas a História e a Geografia, e sua contribuição para a compreensão e transformação da sociedade vai além do desenvolvimento de habilidades cognitivas. Além disso, a afirmação de que é atribuição das humanidades propiciar uma formação escolar ética pode ser considerada limitante, pois a ética é um campo que permeia todas as disciplinas e não deve ser vista como exclusividade das ciências humanas.

Todas as áreas do conhecimento têm potencial para promover valores sociais como solidariedade, participação e protagonismo. Portanto, a ênfase exagerada nas ciências

humanas pode negligenciar a importância de uma abordagem interdisciplinar na educação, que reconheça a contribuição de todas as áreas para a formação ética e crítica dos estudantes.

Assim, embora a presença da EA possa variar nas diferentes áreas de conhecimento, e sua frequência ser baixa no Referencial Curricular da Rede municipal de ensino de Campo Grande, acredita-se que existam oportunidades para integrar essa temática crucial e promover uma compreensão mais ampla e holística das questões ambientais.

Neste cenário, as escolas desempenham um papel fundamental ao divulgar informações e transmitir conhecimentos relacionados ao meio ambiente. Através desse processo educativo, eles moldam os jovens com pensamento crítico e consciência ambiental, que não apenas absorvem essas informações, mas também levam para suas casas e comunidades.

No entanto, para que essa abordagem seja eficaz, é essencial que os professores atuem como mediadores desse processo educativo. Eles desempenham um papel fundamental ao introduzir ações práticas e exemplos do cotidiano que estimulam a reflexão e a conscientização dos alunos. Isso envolve não apenas transmitir conhecimentos teóricos, mas também demonstrar como esses conhecimentos se aplicam à vida real.

Silva (2012a) enfatiza a importância da EA como uma ferramenta para capacitação e disseminação de conhecimento para as pessoas com o propósito de contribuir para a sustentabilidade e preservação ambiental. Portanto, a educação ambiental não deve ser apenas uma disciplina escolar, mas uma ferramenta poderosa para a construção de um mundo melhor. Silva (2012a, p.04), assim conceitua a Educação Ambiental:

A educação ambiental é um ramo da educação cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir individualmente ou coletivamente na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros. (SILVA, 2012a, p.04)

Abordar a EA é, na verdade, abrir uma discussão mais ampla sobre os verdadeiros princípios da democracia e da cidadania no contexto do desenvolvimento sustentável. Não é justo ou razoável exigir que aqueles que estão à margem do acesso aos recursos naturais simplesmente aceitem os padrões predefinidos por aqueles que exploram esses recursos com o objetivo de lucrar, beneficiando apenas uma pequena parcela da população global.

A verdadeira democracia e cidadania exigem que todos os indivíduos tenham o direito de participar nas decisões que afetam o meio ambiente e que influenciam diretamente suas vidas. Isso inclui o acesso igualitário aos recursos naturais e a participação ativa na gestão e preservação desses recursos. A democracia não deve se limitar apenas à tomada de decisões políticas, mas também deve ser intercalada ao domínio ambiental.

A convivência democrática, a promoção de atividades que visem o bem-estar da comunidade escolar com a participação dos alunos são fatores fundamentais na construção da identidade desses alunos como cidadãos. Assim, a grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos aprendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele. (BRASIL, 1997, p. 53)

Esta abordagem ressalta que a escola não apenas transmite conhecimentos, mas também desempenha um papel fundamental na construção de valores e atitudes em relação ao meio ambiente e à sociedade. Ao afirmar que a grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com o que ela deseja que seus alunos aprendam, a citação enfatiza a importância da congruência entre os valores e práticas da escola e os objetivos educacionais.

Isso significa que a escola deve não apenas ensinar sobre sustentabilidade ambiental, mas também praticá-la em seu dia a dia, promovendo a conscientização e a responsabilidade ambiental entre os alunos, servidores administrativos, professores e comunidade externa. Assim, a escola deve proporcionar um ambiente que reflita os valores que deseja transmitir, contribuindo efetivamente para formar cidadãos conscientes de suas responsabilidades ambientais e capazes de agir em prol da proteção e melhoria do meio ambiente.

A EA desempenha um papel crucial nesse processo, capacitando as pessoas com o conhecimento e as habilidades necessárias para compreender as interações complexas homem/ambiente. As questões ambientais têm uma presença cada vez mais marcante no dia a dia da sociedade. Em consonância com essa ideia, Medeiros (2011) esclarece:

É importante que se inicie nos primeiros anos de escolaridade o ensino da Educação Ambiental, uma vez que é aí que se inicia o processo de formação da personalidade e o despertar para a cidadania, havendo a formação de cidadãos que se preocupam com o meio ambiente hoje e para as futuras gerações. (MEDEIROS, 2011, p. 15)

Nos primeiros anos de escolaridade, quando as crianças estão começando a desenvolver sua personalidade e sua visão de mundo, o ensino da Educação Ambiental se

torna essencial para despertar a cidadania e a responsabilidade coletiva. Ao integrar a EA de forma lúdica e contextualizada, os alunos começam a perceber as interconexões entre suas ações e o bem-estar do planeta, cultivando o respeito e o cuidado com os recursos naturais, além de adotar práticas mais sustentáveis no seu dia a dia. Nas idades mais jovens, as crianças estão em um estágio de desenvolvimento no qual estão abertas a novas informações e são naturalmente curiosas sobre o mundo ao seu redor, tendem a ser receptivas a valores e comportamentos que promovam a sustentabilidade e o respeito pelo meio ambiente.

A EA nas escolas contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar e com a sustentabilidade do planeta. Ao longo do processo de EA, os alunos desenvolvem um entendimento mais profundo das questões que afetam o meio ambiente, como a poluição, a perda de biodiversidade, as mudanças climáticas e o uso insustentável dos recursos naturais. Assim,

A apresentação de temas ambientais no ensino primário deveria se fazer com ênfase em uma perspectiva de educação geral, dentro do marco, por exemplo, das atividades de iniciação e junto com as atividades dedicadas à língua materna, à matemática ou a expressão corporal e artística. O estudo do meio ambiente deve recorrer aos sentidos das crianças (percepção do espaço, das formas, das distâncias e das cores), e fazer parte das visitas e jogos. O estudo do entorno imediato do aluno (casa, escola, caminho entre ambos) reveste-se de muita importância (DIAS, 1992, p 84).

Dias (1992) destaca a importância de integrar a educação ambiental de forma transversal ao currículo escolar, especialmente no ensino primário (anos iniciais do ensino fundamental). Ela sugere que os temas ambientais devem ser apresentados de forma integrada às atividades de educação geral, como parte das atividades de iniciação e junto com disciplinas como língua materna, matemática e expressão corporal e artística.

A EA crítica incentiva o desenvolvimento de habilidades práticas, como a gestão responsável dos recursos, a promoção da reciclagem e a participação ativa em projetos de conservação. Os professores desempenham um papel fundamental na EA ao formar cidadãos conscientes e engajados. Eles têm a responsabilidade de promover um senso de responsabilidade coletiva em relação ao meio ambiente. Para Jacobi (2005, p. 247):

(...) o papel dos educadores e professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de uma visão crítica, de valores e de uma ética para a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável. (JACOBI, 2005, p. 247)

Para o autor, deve-se considerar a importância da EA crítica como um instrumento fundamental para promover a conscientização e a ação em prol da sustentabilidade. Ao promoverem uma educação crítica e comprometida, os professores contribuem significativamente para a formação de cidadãos conscientes, responsáveis e comprometidos com a construção de um futuro mais sustentável, assim,

(...) os educadores devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e, dentre elas, as ambientais, para poder transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades. (JACOBI, 2005, p. 244)

Jacobi (2005) enfatiza a importância da formação dos educadores para uma EA crítica, integrada e comprometida com a transformação social e ambiental. Essa formação deve capacitar os educadores a perceberem as interconexões entre as áreas do conhecimento e entre o local e o global, e a promover uma educação que contribua para a construção de uma sociedade mais justa, sustentável e inclusiva.

A educação é essencial para o desenvolvimento das capacidades intelectuais, permitindo que as pessoas aprendam e se adaptem ao mundo ao seu redor. É na escola que os indivíduos têm a oportunidade de adquirir conhecimentos e habilidades que os preparam para enfrentar os desafios da vida em sociedade, assim: “(...) a escola é uma instituição cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado (...) a escola existe, pois, para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência)”. (SAVIANI, 2012, p. 14)

A escola não é apenas um espaço de transmissão de saberes, mas também um local de criação de consciência crítica, onde o ensino da EA deve ser articulado com a reflexão crítica sobre as desigualdades sociais, considerando tanto as questões locais quanto as globais, promovendo a formação de cidadãos comprometidos com a transformação social e ambiental. É na escola que os alunos têm a oportunidade de aprender e internalizar práticas e valores que são essenciais para sua formação e relação com o meio ambiente.

Para promover o desenvolvimento integral dos estudantes, as abordagens, na prática docente, devem estar alinhadas com as tendências pedagógicas educacionais contemporâneas, que enfatizam uma visão crítica e transformadora da Educação, questões estas que serão discutidas a seguir.

2.0 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Compreende-se que o método é a via que facilita a compreensão ou mesmo a obtenção de respostas às perguntas já feitas sobre o objeto de estudo. A busca pelo método torna-se uma das tarefas de grande importância na pesquisa. A pesquisa é conceituada como um conjunto de atividades direcionadas à exploração e ao estudo de novos conhecimentos em um campo específico, seguindo um processo metodológico de investigação, que emprega métodos científicos para encontrar soluções para questões definidas.

Segundo Gil (1999), a pesquisa é caracterizada como um procedimento lógico e sistemático, com a finalidade de oferecer respostas para os problemas que são formulados. O processo de pesquisa abrange diversas etapas, desde a definição da problemática até a apresentação e análise dos resultados obtidos. Nesse contexto, é intrínseco a qualquer pesquisa a finalidade de explorar uma questão que emerge de um problema identificado no âmbito social, tendo como objetivo central fornecer respostas à pergunta central e, simultaneamente, contribuir para a produção de novos conhecimentos que possibilitem uma compreensão mais aprofundada da realidade em análise, e possibilitem sua transformação.

Gil (1999, p.94) corrobora, dizendo que “[...] métodos de pesquisa qualitativa estão voltados para auxiliar os pesquisadores a compreenderem pessoas e seus contextos sociais, culturais e institucionais”. No que concerne à pesquisa qualitativa, essa abordagem se destaca devido à sua singular capacidade de investigar questões que envolvem as subjetividades inerentes ao ser humano e suas intrincadas interações sociais estabelecidas na sociedade.

A pesquisa qualitativa, conforme assinalado por Minayo (2007), permite a construção e/ou revisão de abordagens, conceitos e categorias referentes ao fenômeno estudado na sociedade, levando em consideração a valorização da diversidade presente nesse contexto. Desse modo, Minayo (2007, p. 14) define:

(...) por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). (MINAYO, 2007, p.14)

Dentro dessa premissa, as conotações associadas à abordagem qualitativa possibilitam uma apreensão mais profunda e minuciosa das informações adquiridas na sociedade, por meio das representações que os indivíduos constroem em cada interação com seu entorno. A metodologia qualitativa de pesquisa é uma abordagem que busca

compreender, interpretar e explorar fenômenos complexos a partir de uma perspectiva subjetiva e contextual. Foca na profundidade e no significado das experiências, comportamentos e interações humanas.

Acerca da abordagem qualitativa, Godoy (1995, p.58) afirma: “[...] é a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, para compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.”

A pesquisa com a abordagem qualitativa nos permite identificar os valores atribuídos pelos participantes levando ao entendimento mais complexo e amplo da temática em estudo, o percurso metodológico será estruturado pela pesquisa bibliográfica e documental. A metodologia qualitativa é especialmente adequada para estudar fenômenos como a educação ambiental, pois permite explorar como as pessoas percebem e vivenciam as questões ambientais em seu contexto, levando em consideração suas experiências pessoais, culturais e sociais.

Esta pesquisa, ancorada na metodologia qualitativa e para a análise dos dados nas propostas apresentadas por Bardin (2016) buscou investigar como a Educação Ambiental (EA) está delineada no Referencial Curricular da Rede Municipal e sua relação com as práticas docentes em Campo Grande – MS.

O principal objetivo da Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2016), é realizar inferências acerca de conhecimentos relacionados às condições de produção ou, em alguns casos, de recepção das mensagens. Para atingir esse objetivo, a análise se vale de indicadores, que podem ser de natureza quantitativa ou qualitativa. É relevante destacar que a técnica de análise de conteúdo é passível de aplicação tanto aos elementos explícitos quanto aos implícitos, presentes nas entrelinhas, subtextos e figuras de linguagem contidas nos depoimentos dos participantes do estudo.

A condução da análise do conteúdo segue um processo sequencial e cronológico composto por várias etapas interdependentes. Estas incluem a fase de pré-análise, na qual se efetua uma leitura inicial dos documentos a serem analisados, permitindo que o pesquisador absorva as primeiras impressões e direcionamentos, além da fase de exploração do material e tratamento dos resultados. Acerca das etapas da análise de conteúdo Sousa (2020) explica:

A técnica de pesquisa Análise de Conteúdo defendida por Bardin (2011) se estrutura em três fases: 1) pré-análise; 2) exploração do material, categorização ou codificação; 3) tratamento dos resultados, inferências e interpretação. A validade dos achados da pesquisa é resultante de uma

coerência interna e sistemática entre essas fases, cujo rigor na organização da investigação inibe ambiguidades e se constitui como uma premissa fundante (SOUSA 2020, p. 1400)

Essa abordagem enfatiza a importância de um processo estruturado e cuidadoso na análise de conteúdo, que envolve desde a preparação inicial até a interpretação dos resultados. A ênfase na coerência e na organização da pesquisa sugere que a aplicação rigorosa dessa técnica pode contribuir significativamente para a qualidade e a credibilidade dos resultados obtidos.

Na etapa de pré-análise, o pesquisador define o objetivo da pesquisa, o universo a ser estudado, as unidades de análise e as categorias de análise. As unidades de análise podem ser palavras, frases, parágrafos ou mesmo capítulos inteiros, dependendo do objetivo da pesquisa. Na fase de exploração do material, o pesquisador coleta os dados e os organiza em um corpus, que pode ser formado por textos, imagens ou vídeos.

Em seguida, o pesquisador faz a leitura completa do material e realiza uma concentração inicial, identificando as unidades de registro que correspondem às unidades de análise e agrupando-as em categorias. Durante a fase de tratamento dos resultados, o pesquisador realiza uma análise mais aprofundada das categorias identificadas na fase anterior.

É nesta fase que são identificadas as relações entre as categorias e os significados atribuídos a cada categoria. Os dados brutos são processados para se tornarem significativos e válidos. Utilizando operações estatísticas simples, como percentagens, ou mais complexas, como a análise fatorial, é possível criar quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos que condensam e destacam as informações obtidas na análise.

Esse processo de análise, permite ao pesquisador uma leitura exploratória abrangente, que estipula a inclusão integral de todos os documentos, buscando a homogeneidade, que assegura que a documentação selecionada seja compatível, permitindo, assim comparações e categorizações congruentes. Por fim, a regra da pertinência que demanda que os materiais selecionados estejam intrinsecamente relacionados aos propósitos da análise (Bardin, 2016).

In caso, a pesquisa tem como objetivo geral investigar como a Educação Ambiental está delineada nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Campo Grande – MS, considerando a formação, as percepções e práticas docente, os documentos curriculares e os desafios enfrentados nas escolas. Destacamos três principais categorias na análise: a discrepância entre a curiosidade e/ou preocupação dos

professores acerca da temática ambiental com seu conhecimento formal ou prática, a importância da educação ambiental na teoria, na prática e em contextos sociais e a associação da teoria e da prática como melhor forma de se ensinar EA.

Na codificação, realizamos o recorte das unidades de registro e de contexto. As unidades de registro podem ser uma palavra, ou um tema. Seguimos, então para a categorização, definindo os critérios para análise e por fim o tratamento e a interpretação dos resultados obtidos. A intenção da análise de conteúdo é inferir conhecimentos sobre as condições de produção ou, em alguns casos, de recepção das mensagens experimentadas. Isso significa que os pesquisadores que utilizam essa abordagem são específicos em entender não apenas o que está sendo enviado aqui nas mensagens, mas também em fazer inferências sobre o contexto em que essas mensagens foram criadas ou recebidas.

Com este propósito em mente, esta análise pretende oferecer uma contribuição ao corpo acadêmico e aos docentes, trazendo à tona percepções que podem ser cruciais na criação de políticas, abordagens e práticas didáticas que sejam ao mesmo tempo integradoras e voltadas para a profundidade da educação ambiental. Como ferramenta para a coleta de dados utilizou-se o questionário com questões estruturadas objetivando afirmar ou refutar as hipóteses levantadas. Para a análise desses dados empregou-se como suporte, a análise de conteúdo apresentada por Bardin (2016). Sobre a análise de conteúdo, Moraes (1999):

[...] constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999, p.02)

Toda metodologia de pesquisa tem uma intencionalidade, investigar algo a partir de uma realidade vivenciada em um determinado espaço, tendo como objetivo responder à necessidade que se apresenta e as inquietações na busca por encontrar alternativas que possibilitem compreender/transformar a real condição do que está sendo estudado.

A metodologia qualitativa visa compreender o significado profundo de determinado fenômeno, promovendo uma interpretação rica e detalhada. A pesquisa qualitativa com as categorias propostas por Bardin (2016) é uma ferramenta poderosa para coletar e analisar dados em contextos educativos e ambientais. Ela permite que o pesquisador compreenda de maneira detalhada as percepções, atitudes e práticas dos indivíduos, construindo uma visão aprofundada e complexa do fenômeno estudado.

2.1 Abordagem Metodológica: Ferramentas e Técnicas Utilizadas na Pesquisa

A questão central da abordagem foi relacionada com a maneira pela qual o trabalho didático é conduzido no contexto da EA escolar, especificamente nos anos iniciais do ensino fundamental. O objetivo principal deste estudo foi investigar como a Educação Ambiental está delineada nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Campo Grande – MS, considerando a formação, as percepções e práticas docente, os documentos curriculares e os desafios enfrentados nas escolas.

A hipótese levantada foi a de que a fragmentação e a ausência estrutural curricular da educação ambiental no Referencial Curricular da Rede municipal de Campo Grande – MS para as unidades escolares, pode dificultar a inserção da educação ambiental no cotidiano escolar. Sugerindo uma investigação sobre como os professores estão incorporando conceitos, práticas e valores relacionados à educação ambiental em suas atividades e abordagens de ensino. O foco do estudo foi a educação ambiental, e como ela tem sido desenvolvida na Rede Municipal de Ensino (Reme) de Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul. A pesquisa percorreu três etapas:

Etapa 01 - Nesta etapa, foi realizada a leitura de diversos materiais relacionados ao tema ambiental. Essa leitura foi fundamental para embasar teoricamente a pesquisa e compreender o contexto atual da área. Após a leitura exploratória, foi realizada uma pré-análise do material selecionado com a identificação de temas relevantes, conceitos-chave e abordagens teóricas que foram utilizadas para fundamentar a pesquisa. Com a leitura exploratória para o levantamento bibliográfico, abrangendo resumos de Teses, Dissertações e legislações pertinentes: como a Lei nº 9.795 (1999) e a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

O objetivo foi identificar as temáticas abordadas, as metodologias utilizadas, pontos fortes e lacunas na abordagem da EA nos anos iniciais do ensino fundamental, ressaltando a relevância do tema. A pesquisa foi realizada na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), resultando na identificação de 96 estudos com o termo de busca "educação ambiental; anos iniciais do ensino fundamental", no período de 2012 a 2023 no Brasil.

A leitura e pré-análise do material para a composição da fundamentação da base teórica da Tese, envolveu a organização, bem como a correlação da educação ambiental com a literatura existente, desenvolver uma argumentação consistente que fundamenta a pesquisa e contribui para a compreensão do papel da educação ambiental na formação dos alunos dos

anos iniciais do ensino fundamental. A partir do título foram estabelecidas categorias para o agrupamento das pesquisas encontradas na BDTD, os quais são apresentados na Tabela 01

Tabela 1 - Demonstrativo do total das pesquisas encontradas por categorias

Categorias	Dissertações	Teses
Ensino de Ciências	02	0
Consciência/Percepção Ambiental	04	02
Formação Ecológica	01	02
Educação do Campo	02	01
Educação Ambiental	22	01
Representações Sociais	05	0
Formação de Professores	06	02
Outros	42	04
Total	84	12

Fonte: BRASIL; Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD (2023). Organização: autora.

As categorias estabelecidas foram elaboradas de acordo com as temáticas apresentadas nos títulos das pesquisas encontradas, sendo um total de 08 categorias: Ensino de ciências, Consciência/Percepção ambiental, Formação ecológica, Educação do campo, educação ambiental, Representações sociais, Formação de professores e outros, as quais foram apresentadas na tabela acima.

Destacamos aqui, duas dissertações que abordam a educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental, nas quais as autoras destacam que o professor tem um papel importante na promoção da EA nos espaços formativos. As dissertações selecionadas foram: "Educação e Cidadania Ambiental: Perspectivas Educativas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental" (Ribeiro, 2021), de autoria de Carla da Silva Ribeiro, e "Educação Ambiental nos Anos Iniciais: uma Proposta com Sequência Didática" (Gonçalves, 2014), de autoria de Celia Rejane Gonçalves, das quais propomos uma discussão e reflexão acerca do tema.

Mesmo diante de títulos relevantes foi necessário definir um limite para que pudessemos alcançar o objetivo proposto, assim foram excluídas as Dissertações e Teses que se distanciaram do objeto da pesquisa. Observamos que apesar dos trabalhos nos remeterem ao tema, nenhum contextualiza a educação ambiental em todos os Componentes Curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a prática docente e a EA nos cinco primeiros anos do ensino fundamental.

No quadro 11 a seguir, apresentamos os títulos das pesquisas por categoria, encontradas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (Brasil, 2023). Para tornar a apresentação dos dados mais didática e destacar a importância desse levantamento para as

questões de pesquisa de tese, uma abordagem estruturada e categorizada pode ser adotada. Isso não apenas facilita a compreensão, mas também sublinha a relevância de cada área investigada. Veja a seguir uma forma reestruturada de apresentar as informações:

Quadro 11 - Dissertações e Teses encontradas na biblioteca digital BDTD (2023)

Categorias	Dissertações (exemplos de títulos)	Teses (exemplos de títulos)	Importância para a pesquisa de tese
Ensino de Ciências	<ul style="list-style-type: none"> - O ensino de ciências nos anos iniciais: 20 anos de debates. - O ensino de ciências na formação dos professores: limites e desafios. 	N/A	Indica a necessidade de explorar profundamente o ensino de ciências, ressaltando uma lacuna significativa na pesquisa avançada.
Consciência / Percepção Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto Cidadão Ambiental Mirim: contribuições para a formação da consciência socioambiental. - A consciência muito grande da educação ambiental: a experiência escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto Cidadão Ambiental Mirim: alfabetização socioambiental. - Percepções socioambientais de estudantes: um estudo multicultural. 	Fundamental para entender a integração da educação ambiental desde os anos iniciais, influenciando métodos eficazes de ensino na tese.
Formação Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Formação ecológica de crianças urbanas: representações em formação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valores morais ambientais: a construção do sujeito ecológico. - Alfabetização eco científica: pelo labirinto do currículo. 	Destaca a necessidade de incorporar valores ecológicos na educação, essenciais para promover a sustentabilidade na tese.
Educação do Campo	<ul style="list-style-type: none"> - Educação do campo e agroecologia: uma convergência entre educação e meio ambiente. - Educação do campo e memória coletiva: movimentos sociais na luta pela terra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pela estrada se vai: (trans)formação ambiental na educação do campo. 	Fornecer insights sobre a contextualização da educação ambiental no ensino do campo, relevante para teses focadas em educação rural e ambiental.
Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Educação ambiental nas escolas municipais de Curitiba/PR. - A educação ambiental na prática pedagógica de professores nos anos iniciais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Educação Ambiental e o envelhecimento humano no contexto do ensino formal. 	Oferece um panorama das práticas atuais e áreas para desenvolvimento, base para inovar na educação ambiental na tese.
	<ul style="list-style-type: none"> - Representações sociais de professores(as) sobre meio ambiente e educação ambiental. 	N/A	Examina o papel das percepções e crenças na eficácia da educação ambiental, essencial

Categorias	Dissertações (exemplos de títulos)	Teses (exemplos de títulos)	Importância para a pesquisa de tese
Representações Sociais	- Educação ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as.		para teses que abordam essas dimensões.
Formação de Professores	- A formação continuada dos professores dos anos iniciais: limites e possibilidades. - As contribuições das oficinas temáticas ambientais na formação.	- Educação ambiental nos anos iniciais: uma proposta didático-metodológica. - Professores para a educação ambiental: a interdependência entre saberes.	Crucial para pesquisas que visam melhorar a formação de professores em educação ambiental, indicando áreas de foco para a tese.
Outros	- Poluição sonora: que trem é esse no meu celular? - A abordagem CTSA nos anos iniciais: contribuições para o exercício da cidadania.	- Autorregulação psicológica e autoavaliação por meio de portfólios. - Parâmetros populacionais e aspectos da conservação de Podocnemis expansa.	Cobertura de uma ampla gama de tópicos, oferecendo uma rica fonte de dados para abordagens interdisciplinares na educação.

Fonte: BRASIL; Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD (2023). Organização: autora.

Paralelamente à análise bibliográfica, foi iniciada a elaboração do questionário que foi aplicado aos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental. Esse questionário teve como objetivo identificar congruências e discrepâncias entre o planejamento curricular e a execução prática, visando entender como a educação ambiental é integrada e vivenciada no ambiente escolar das escolas municipais em Campo Grande – MS.

O passo seguinte foi o envio de ofício¹ à Secretaria Municipal de Educação (SEMED) solicitando autorização para a realização da pesquisa nas escolas municipais. Essa autorização foi necessária para garantir o acesso aos docentes e às informações necessárias para a pesquisa.

Com a aprovação do projeto de pesquisa no colegiado da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, este foi cadastrado na Plataforma Brasil, visto que, toda pesquisa científica envolvendo seres humanos envolve riscos em situações variadas e devem ser analisadas e apreciadas pelos sistemas do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme Resolução Conselho Nacional de Saúde - CNS n° 466 de 12 de dezembro de 2012.

¹ Documento nos anexos e apêndices.

Etapa 02 – Nesta etapa realizou-se a exploração do Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande (2020) para identificar os conteúdos relacionados à EA. Isso inclui a análise dos objetivos, conteúdos e metodologias propostas para a EA nos documentos curriculares. Em seguida foi realizado um levantamento dos programas de formação continuada oferecidos pela Rede Municipal de Ensino de Campo Grande - MS em destaque para a EA destinadas aos professores da rede. Esta análise permitiu identificar os temas do programa de formação continuada oferecido.

O levantamento foi feito com foco nos cursos disponibilizados após a elaboração do Referencial Curricular de 2019, o que permitiu uma avaliação das ofertas formativas em relação à EA, nos anos de 2020 a 2022. Paralelamente à exploração do Referencial Curricular houve o levantamento dos temas de formação continuada e a finalização do questionário que foi aplicado aos professores. O questionário foi organizado no Google Forms, uma plataforma online que facilita a coleta e análise dos dados.

Etapa 03 – iniciou-se a coleta de dados, na qual o questionário foi enviado aos professores das escolas municipais por meio eletrônico, utilizando o aplicativo Google Forms. A decisão pelo uso de tecnologia, especificamente a plataforma Google Formulários, foi determinada como a estratégia mais eficiente para alcançar uma ampla participação dos docentes, permitindo assim uma coleta de dados abrangente e precisa sobre a prática da Educação Ambiental nas escolas municipais de Campo Grande - MS. O questionário foi cuidadosamente estruturado para abordar aspectos relevantes à pesquisa, incluindo o perfil profissional dos docentes, sua formação acadêmica, experiência no magistério, bem como seu conhecimento e prática em EA.

Adicionalmente, questões foram formuladas para sondar o interesse dos professores pela temática ambiental e suas percepções sobre a relevância da Educação Ambiental no contexto escolar. Após a conclusão, o instrumento de pesquisa foi submetido à avaliação e aprovação da orientadora acadêmica, uma professora doutora responsável pelo acompanhamento do estudo.

A fase subsequente envolveu a disseminação do questionário, realizada eletronicamente através de um link compartilhado com as escolas municipais, em colaboração com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), que forneceu os contatos necessários para tal. A coleta de dados foi conduzida de acordo com as diretrizes éticas estabelecidas pela Carta Circular nº 1/2021- CONEP/SECNS/MS, assegurando a obtenção do

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido² (TCLE) por parte dos participantes, o qual esclarecia os objetivos da pesquisa, bem como os potenciais riscos e benefícios envolvidos.

Este procedimento visou garantir a voluntariedade da participação, respeitando a autonomia dos docentes e preservando sua confidencialidade e anonimato, em conformidade com a Resolução CNS 466. A coleta de dados ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2023. Os sujeitos da pesquisa foram abordados com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para autorização dos participantes, garantindo o anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas. Para incentivar a participação, foram enviados lembretes por e-mail e mensagens de texto, além de disponibilizados canais de comunicação para dúvidas e suporte técnico. Por fim, os dados coletados foram analisados para identificar as relações entre as categorias e os significados encontrados e atribuídos.

A análise desses dados visou não apenas mapear o estado atual da EA nas escolas municipais de Campo Grande - MS, mas também reconhecer a importância e a urgência de integrar efetivamente a EA no currículo escolar e como tema para as formações continuadas oferecidas aos professores e gestores das escolas da rede municipal de ensino, contribuindo assim para o desenvolvimento de práticas educativas que favoreçam a aprendizagem significativa dos estudantes e promovam uma conscientização ambiental crítica. A seguir as etapas e ações realizadas no desenvolvimento da pesquisa:

Quadro 12 - Etapas do desenvolvimento da pesquisa

Etapas	Principais ações Realizadas
Primeira Etapa	- Leitura exploratória para levantamento bibliográfico, incluindo artigos, resumos de Teses, Dissertações, legislações e livros relacionados à EA. - Pré-análise do material para fundamentação teórica da pesquisa. - Início da elaboração do questionário para os docentes dos anos iniciais do ensino fundamental. - Envio de ofício à Secretaria Municipal de Educação (SEMED) solicitando autorização para a pesquisa. - Aprovação do projeto de pesquisa pelo colegiado da UFMS. - Cadastro do projeto na Plataforma Brasil.
Segunda Etapa	- Exploração do Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande (2020) para identificar conteúdos relacionados à EA. - Levantamento dos programas de formação continuada oferecidos pela Rede Municipal de Ensino de Campo Grande - MS para a EA. - Finalização da preparação do questionário e organização no Google Forms.
Terceira Etapa	- Início da coleta de dados, enviando o questionário aos professores por meio eletrônico. - Enviou-se o questionário aos professores das escolas municipais através do aplicativo Google Forms. - Coleta de dados nos meses de setembro e outubro de 2023.

² Documento nos anexos e apêndices.

Etapas	Principais ações Realizadas
	<ul style="list-style-type: none"> - Abordagem dos sujeitos da pesquisa com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para autorização dos participantes. - Garantia de anonimato e confidencialidade. - Incentivo à participação dos professores com lembretes por e-mail e mensagens de texto, além de canais de comunicação para dúvidas e suporte técnico. - Análise e identificação das relações entre as categorias e significados encontrados e atribuídos dos dados coletados.

Fonte: etapas da pesquisa - organização da autora.

O quadro 12 resume as atividades realizadas em cada etapa da pesquisa sobre a incorporação da Educação Ambiental (EA) por professores dos anos iniciais do ensino fundamental em Campo Grande – MS, descrevendo detalhadamente os processos percorridos para o desenvolvimento da pesquisa, que foram submetidos a uma interpretação rigorosa, seguindo o método de análise de conteúdo proposto por Laurence Bardin (2016).

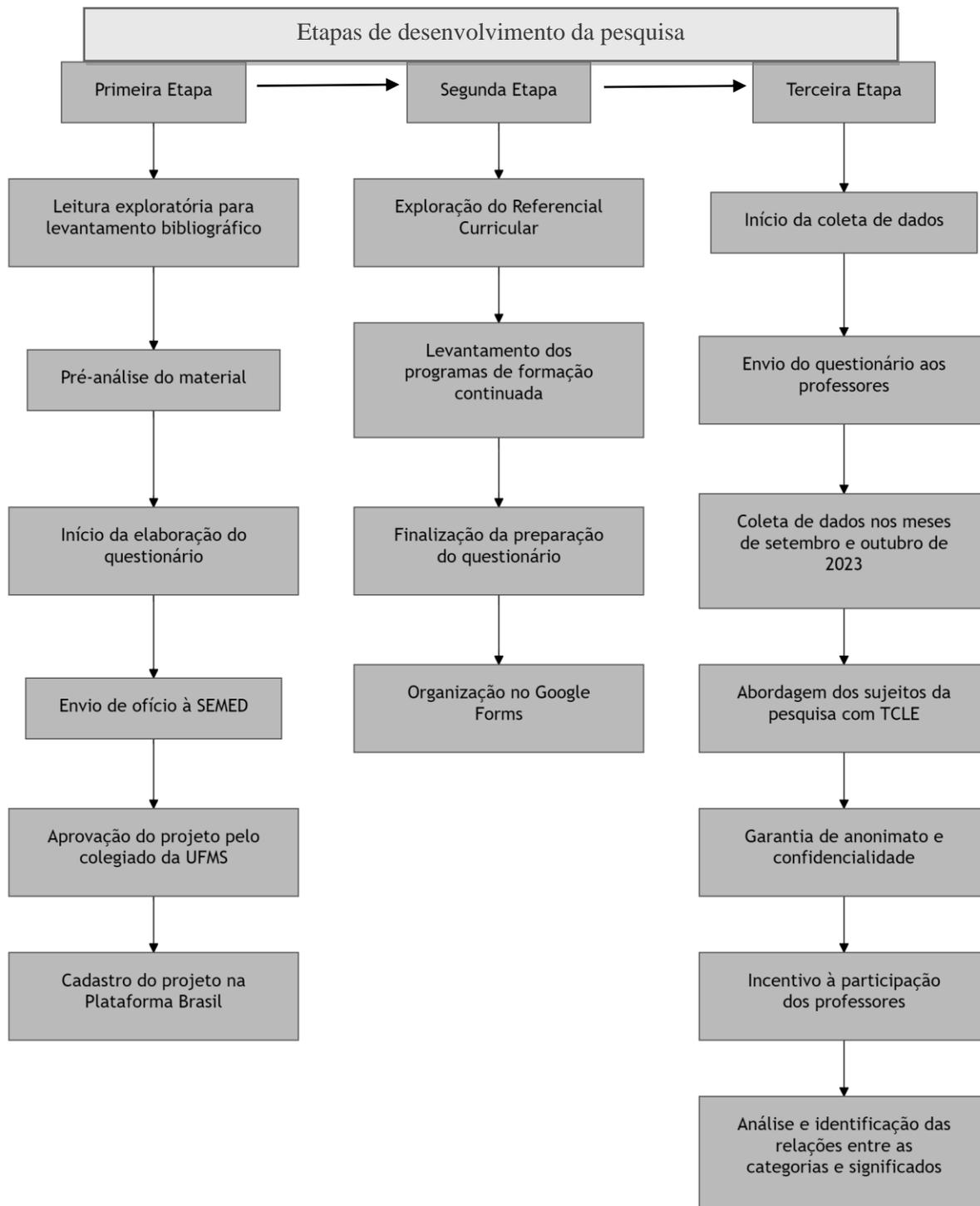
A organização metodológica em etapas permitiu uma abordagem sistemática, assegurando rigor na coleta e análise dos dados. A triangulação entre a revisão bibliográfica, a investigação documental e os questionários aplicados possibilitou um olhar abrangente sobre a inserção da EA no currículo escolar e os desafios enfrentados pelos docentes. A fase final, dedicada à análise dos dados, buscou identificar relações entre categorias e significados atribuídos pelas respostas dos professores, contribuindo para uma compreensão aprofundada do contexto investigado e das potencialidades da Educação Ambiental na formação docente.

A pesquisa foi estruturada em três etapas distintas, cada uma com ações específicas para garantir um levantamento detalhado e baseado na EA nos currículos das escolas municipais. A primeira etapa concentrou-se na revisão bibliográfica e na fundamentação teórica, englobando a leitura de artigos, teses, dissertações, legislações e livros, além da elaboração inicial do questionário e dos trâmites institucionais, como a solicitação de autorização à Secretaria Municipal de Educação e o cadastro do projeto na Plataforma Brasil.

Já na segunda etapa, a investigação voltou-se para a análise do Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo - Grande (2020) e o levantamento de programas de formação continuada em EA, enquanto o questionário foi finalizado e organizado para aplicação. Na terceira etapa, a coleta de dados foi realizada por meio eletrônico, com envio do questionário aos professores e adoção de medidas para garantir a adesão e a confidencialidade dos participantes. Esse processo incluiu o envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o reforço de convites por e-mail e mensagens,

além da disponibilização de canais (telefone) para possíveis dúvidas e apoio aos participantes da pesquisa. Apresentamos a seguir o fluxograma das etapas da pesquisa:

Figura 1 - Fluxograma das Etapas da Pesquisa



Fonte: Etapas da pesquisa. Organização: autora, 2024.

Iniciamos a pesquisa com uma etapa de preparação e levantamento de dados, que inclui a leitura exploratória e a construção de uma base teórica, permitindo uma maior compreensão e a fundamentação da pesquisa com o embasamento teórico. Em seguida, a fase de autorização e aprovação, pois entendemos a importância de atender às exigências éticas e institucionais, garantindo a legitimidade ao estudo. Após a aprovação definiu-se as metodologias para a coleta de dados, que ocorreram através de questionários online, o qual foi definido por ser uma abordagem prática e direcionada para a obtenção de informações relevantes.

Posteriormente, o processo de análise dos resultados, que envolve a exploração do material recolhido e a identificação de unidades de registo e categorias, culminando na etapa final de interpretação dos dados, onde os insights emergem e se transformam em conhecimento significativo. Desta forma, o fluxograma apresentado na figura 1 não organiza apenas as etapas do processo investigativo, mas também ressalta a integração entre o desenvolvimento teórico, a aplicação metodológica e a análise crítica, aspectos essenciais para a validade e a relevância dos resultados.

A organização metodológica em etapas permitiu uma abordagem sistemática, assegurando rigor na coleta e análise dos dados. A triangulação entre a revisão bibliográfica, a investigação documental e os questionários aplicados possibilitou um olhar abrangente sobre a inserção da EA no currículo escolar e os desafios enfrentados pelos docentes. A fase final, dedicada à análise dos dados, buscou identificar relações entre categorias e significados atribuídos pelas respostas dos professores, contribuindo para uma compreensão aprofundada do contexto investigado e das potencialidades da Educação Ambiental na formação docente.

Mais do que um conjunto de dados, os resultados revelam desafios e possibilidades, estimulando reflexões sobre como fortalecer a qualificação dos professores e tornar as práticas pedagógicas mais significativas. Assim, reforça-se a importância de estratégias contínuas que garantam a integração da Educação Ambiental no cotidiano escolar, promovendo uma aprendizagem mais consciente e transformadora.

Entendemos que esta pesquisa poderá contribuir para reflexões dos docentes sobre como acontece o processo de ensino-aprendizagem para a educação ambiental nos diversos Componentes Curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental; qual metodologia é mais adequada e quais recursos pedagógicos se apresentam mais eficientes no favorecimento da compreensão para a construção do saber ambiental em sala de aula, permitindo ainda ao docente refletir sobre sua importância nessa construção.

3.0 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISES REALIZADAS

A pesquisa foi realizada no município de Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul, situada próxima ao divisor de águas das Bacias do Paraná e Paraguai. Campo Grande possui uma área de 8.082,978 km², com uma população estimada em 2020 de 906.092 pessoas, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020). A cidade está dividida em sete diferentes regiões urbanas, estabelecidas pelo poder público com base no sistema hidrográfico local.

A pesquisa foi direcionada para escolas municipais urbanas de todas as regiões de Campo Grande, incluindo as áreas periféricas e centrais, proporcionando uma visão abrangente da realidade local. Além disso, foram incluídas escolas rurais que atendem os anos iniciais do ensino fundamental, permitindo uma análise entre as práticas adotadas no ambiente urbano e rural em relação à educação ambiental.

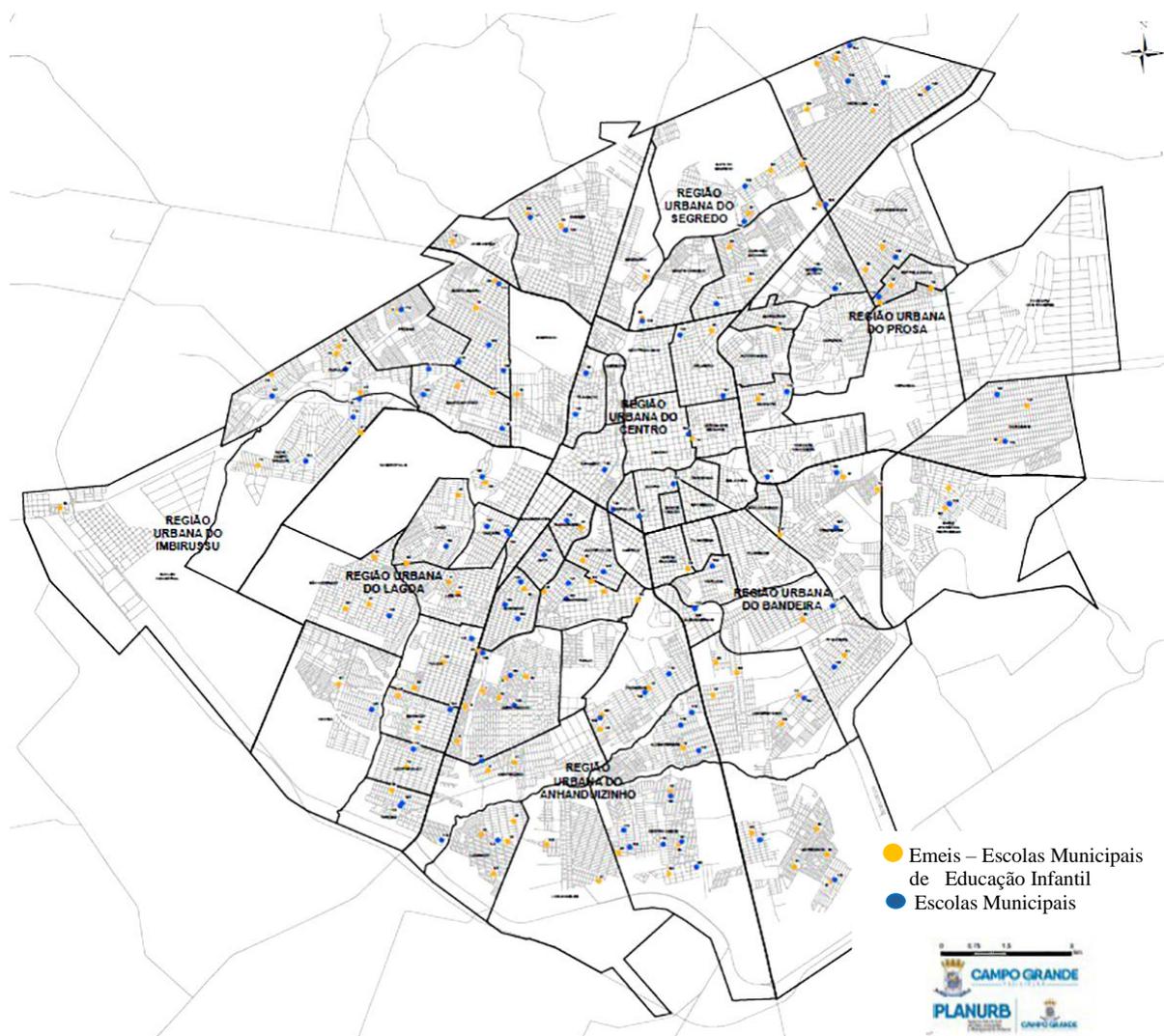
Campo Grande está dividida em sete regiões urbanas, segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (CAMPO GRANDE, 2017), que levou em consideração o sistema hidrográfico local. Essa divisão regional tem implicações diretas no acesso a recursos naturais e na percepção dos problemas ambientais enfrentados em cada área, o que pode influenciar diretamente as práticas pedagógicas e as demandas por projetos de EA.

Campo Grande, diferentemente de outras cidades do país cujas Regiões Urbanas são nomeadas de acordo com os pontos cardeais em Norte, Sul, Leste e Oeste, o município denominou suas regiões que são 7 no total, de acordo com as bacias localizadas nas respectivas Regiões Urbanas, excetuando-se a Região Urbana do Centro. Sendo: Regiões Urbanas do Prosa, Segredo, Bandeira, Anhanduizinho, Imbirussu e Lagoa. CAMPO GRANDE, 2017, p. 117b).

Cada uma dessas regiões desempenham um papel essencial no desenvolvimento urbano de Campo Grande, contribuindo para a diversidade e crescimento da cidade. O planejamento e a gestão pública são fundamentais para garantir a sustentabilidade e a qualidade de vida da população em todas as áreas urbanas.

A pesquisa foi dirigida as escolas municipais indicadas pelo ícone azul no mapa, (figura 2) que abrangem os anos iniciais do ensino fundamental. Essas escolas estão localizadas tanto em áreas urbanas quanto rurais da cidade de Campo Grande. Através do mapa podemos observar a divisão da cidade em sete regiões urbanas e a área rural, divisão estabelecida pelo poder público com base no sistema hidrográfico que contempla a cidade.

Figura 2 - Croqui da cidade de Campo Grande/MS por regiões - localização das escolas



Fonte: <https://sisgranmaps.campogrande.ms.gov.br/>. Acesso em: 18/10/2023

Por meio do mapeamento das escolas e da análise das práticas pedagógicas relacionadas à educação ambiental nessas áreas, busca-se contribuir para a compreensão dos desafios e das oportunidades enfrentadas pelos educadores na promoção de uma educação ambiental efetiva e transformadora.

Nesse contexto geográfico diversificado, as práticas pedagógicas desempenham um papel crucial. Elas não apenas transmitem conhecimento, mas também instigam nos alunos uma consciência crítica em relação ao seu entorno. É fundamental que os educadores estejam preparados para utilizar abordagens pedagógicas que estimulem a reflexão e o questionamento, levando os alunos a compreenderem a interdependência entre as questões ambientais e sociais locais e globais.

3.1 Escolas Municipais em Campo Grande - MS: Distribuição Geográfica e Características Regionais

A pesquisa foi direcionada principalmente para as escolas municipais urbanas, porém, incluiu também a participação de professores que lecionam em escolas rurais que contemplam os anos iniciais do ensino fundamental. Ao todo, participaram do estudo 36 escolas municipais, sendo 33 urbanas e 3 rurais, distribuídas nas sete regiões urbanas e área rural de Campo Grande.

Essa distribuição garantiu uma representatividade geográfica e permitiu a identificação de possíveis variações nas práticas de educação ambiental em diferentes partes da cidade. Apresentamos a seguir (de forma abreviada) as regiões da cidade e as principais características de acordo com os estudos de planejamento urbano em Campo Grande – MS (Campo Grande, 2017b):

Quadro 13 - As principais características por regiões da cidade de Campo Grande - MS

Regiões	Características
Região Prosa	Abriga bairros de alto padrão e possui boa infraestrutura, incluindo diversas áreas verdes, parques e empreendimentos comerciais. Destaca-se pela presença de condomínios fechados e shopping centers, além de instituições de ensino e saúde, conta com amplas áreas verdes, como o Parque das Nações Indígenas.
Região Segredo	Predominantemente residencial, mas também conta com importantes centros comerciais e industriais. Possui uma infraestrutura em crescimento e abriga bairros tradicionais. A presença de escolas, hospitais e centros de lazer.
Região Imbirussu	Caracterizada por uma grande diversidade socioeconômica, incluindo bairros de diferentes classes sociais. A Região Imbirussu abriga o Aeroporto Internacional de Campo Grande e importantes indústrias.
Região Lagoa	Predominantemente residencial. Conta com infraestrutura básica consolidada, incluindo escolas, postos de saúde e áreas comerciais.
Região Anhanduizinho	Considerada uma das regiões mais populosas de Campo Grande, a Região Anhanduizinho abriga uma grande quantidade de bairros com características mistas, incluindo áreas comerciais, industriais e habitacionais. A infraestrutura da região é variada, com a presença de serviços públicos, comércio local e grandes vias de acesso, como a Avenida Gury Marques.
Região Bandeira	Conhecida por seu dinamismo comercial e sua infraestrutura consolidada. Possui bairros populosos e diversificados, com forte presença de centros comerciais, serviços públicos e equipamentos urbanos.
Região Centro	Coração econômico e administrativo da cidade. Abriga a maior concentração de comércio, bancos, órgãos públicos e serviços. Além disso, possui uma estrutura histórica e cultural relevante, com prédios antigos, praças e espaços de lazer.

Fonte: CAMPO GRANDE - 2017b. Organização: autora.

Essas diferenças influenciam diretamente a oferta de serviços, a qualidade de vida e as políticas públicas permitidas para o desenvolvimento equilibrado da cidade. Assim, compreender essas particularidades é essencial para promover um planejamento urbano sustentável e inclusivo, apresentamos no quadro 14 a seguir as regiões da cidade e os principais bairros que fazem parte de cada região:

Quadro 14 - Regiões urbanas de Campo Grande – MS e os principais bairros por região

Regiões urbanas da cidade de Campo Grande - MS	Principais bairros por região da cidade
Região Urbana do Centro	I. Centro; II. São Francisco; III. Cruzeiro; IV. Jardim dos Estados; VI. Itanhangá; VII. São Bento; VIII. Monte Líbano; IX. Glória; X. Carvalho; XI. Amambaí; XII. Cabreúva; XIII. Planalto;
Região Urbana do Segredo	I. José Abrão; II. Nasser; III. Seminário; IV. Monte Castelo; V. Mata do Segredo; VI. Coronel Antonino; VII. Nova Lima;
Região Urbana do Prosa	I. Autonomista; II. Santa Fé; III. Chácara Cachoeira; IV. Carandá; V. Margarida; VI. Mata do Jacinto; VII. Novos Estados; VIII. Estrela Dalva; IX. Veraneio; X. Chácara dos Poderes; XI. Noroeste.
Região Urbana do Bandeira	I. Jardim Paulista; II. TV Morena; III. Vilas-Boas; IV. São Lourenço; V. Tiradentes; VI. Maria Aparecida Pedrossian; VII. Rita Vieira; VIII. Carlota; IX. Dr. Albuquerque; X. Universitário; XI. Moreninha.
Região Urbana do Anhanduizinho	I. Taquarussu; II. Jockey Club; III. América; IV. Piratininga; V. Jacy; VI. Guanandi; VII. Aero Rancho; VIII. Parati; IX. Pioneiros; X. Alves Pereira; XI. Centenário; XII. Lageado; XIII. Los Angeles; XIV. Centro-Oeste.
Região Urbana do Lagoa	I. Taveirópolis; II. Bandeirantes; III. Caiçara; IV. União; V. Leblon; VI. São Conrado; VII. Tijuca; VIII. Caiobá; IX. Batistão; X. Coophavila II; XI. Tarumã.
Região Urbana do Imbirussu	I. Sobrinho; II. Santo Amaro; III. Santo Antônio; IV. Panamá; V. Popular; VI. Nova Campo Grande; VII. Núcleo Industrial.

Fonte: CAMPO GRANDE -PLANURB, 2017. Organização: autora.

A seguir, no quadro 15, listamos por região todas as escolas municipais de Campo Grande – MS, no qual, podemos observar que a região com mais escolas é a região Anhanduizinho, com 26 escolas, seguida da região Imbirussu com 14 escolas, sendo um total de 91 escolas na região urbana do município e 8 escolas rurais vinculadas ao município.

Quadro 15 - Localização das escolas municipais rurais e urbanas de cada região da cidade

Regiões de Campo Grande – MS	Escolas Municipais - EM	
Região 01 – Prosa 08 escolas	EM Prof. Virgílio A. de Campos EM Prof. Vanderlei A. de Oliveira EM Consulesa Margarida M. Trad EM Profa. Danda Nunes	EM Sen. Rachid Saldanha Derzi EM Profa. Ione Catarina G. Igydio EM Prof. Arassuay Gomes de Castro EM Elpídio Reis
Região 2 – Segredo 12 escolas	EM Prof. João Candido De Souza EM Nerone Maiolino EM Irmã Edith Coelho Netto EM Prof. Hércules Maymone EM Maestro João Corrêa Ribeiro EM Nazira Anache	EM Kamé Adania EM Adv. Demosthenes Martins EM João De Paula Ribeiro EM Prof. Licurgo de Oliveira Bastos EM Profa. Elizabel Maria G. Salles EM Cel. Antonino
Região 3 – Imbirussu 14 escolas	EM Prof. Fauze Scaff G. Filho EM Cel. Sebastião Lima EM Frederico Soares EM Prof. Ernesto G. de Araújo EM Carlos Vilhalva Cristaldo EM Prof. Nagib Raslan EM Profa. Hilda de S. Ferreira EM Irmã Irma Zorzi	EM Osvaldo Cruz EM Pref. Manoel Inácio de Souza EM Santos Dumont EM João Evangelista V. de Almeida EM Des. Carlos G. de Queiroz EM Profa. Eulália Neto Lessa
Região 4 – Lagoa 10 escolas	EM Maj. Aviador Y-Juca Pirama de Almeida EM Dr. Tertuliano Meirelle EM Prof. José de Souza EM Profa. M ^a . Tereza Rodrigues EM Nagen Jorge Saad	EM Imaculada Conceição EM Prof. Antonio Lopes Lins EM Dr. Eduardo Olímpio Machado EM Profa. Aglair Maria Alves EM Profa. Gonçalina F. de Oliveira
Região 5 – Anhanduizinho 26 escolas	EM João Nepomuceno EM Profa. Brígida Ferraz Fóss EM Pe. José Valentim EM Pe. Heitor Castoldi EM Gov. Harry Amorim Costa EM Profa. Adair de Oliveira EM Prof. Plínio M. Dos Santos EM Profa. Marina C. Fortes EM Rafaela Abrão EM Prof. Wilson T. Rosalino EM Irene Szukala EM Domingos Gonçalves Gomes	EM Profa. Iracema de Souza Mendonça EM Profa. Leire Pimentel de C. Corrêa EM Profa. Maria Lúcia Passarelli EM Profa. Arlene M. Almeida EM Dr. Plínio B. Martins EM Pe. Tomaz Ghirardelli EM Elízio Ramirez Vieira EM Valdete Rosa da Silva EM Profa. Lenita de Sena Nachif EM Profa. Ana Lúcia de O.

Regiões de Campo Grande – MS	Escolas Municipais - EM	
	EM Abel Freire De Aragão EM Prof. Luiz Cavallon EM José Dorileo de Pina	Batista EM Profa. Maria Regina de V. Galvão
Região 6 – Bandeira 11 escolas	EM Prof. Carlos H. Schrader EM Sullivan Silvestre Oliveira - Tumune Kalivono EM Celina Martins Jallad EM Profa. Oliva Enciso EM Prof. Múcio Teixeira Júnior	EM Profa. Iracema Maria Vicente EM Antônio José Paniago EM Profa. Oneida Ramos EM Prof. Aldo de Queiroz EM José Mauro Messias da Silva Poeta das Moreninhas EM Profa. Flora G. Rosa Pires
Região 7 – Centro 10 escolas	EM Etalívio Pereira Martins EM Nicolau Fragelli EM Prof. Nelson de S. Pinheiro EM Prof. Luís A. de Sá Carvalho	EM Prof. Arlindo Lima EM José Rodrigues Benfica EM Geraldo Castelo EM Bernardo Franco Baís EM Prof. Alcídio Pimentel EM Pe. José de Anchieta
Escolas rurais 8 escolas	EM Orlandina de Oliveira Lima EM Agr. Barão do Rio Branco EM Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo	EM Darthesy Novaes Caminha EM José do Patrocínio EM Isauro Bento Nogueira EM 8 de Dezembro EM Leovegildo de Melo

Fonte: CAMPO GRANDE -PLANURB, 2017. Organização: autora.

No quadro 15, apresentamos as escolas nas quais os professores que participaram da pesquisa atuam. O quadro mostra as diferentes regiões de Campo Grande - MS e as escolas municipais (EM) onde atuam os professores que participaram da pesquisa. A região com o maior número de escolas participantes é a região Imbirussu com 8 escolas municipais; a região Centro com 6 escolas, a região Bandeira com 5 escolas, as regiões Anhanduizinho e Segredo com 4 escolas; as regiões Prosa e Lagoa com 3 escolas municipais. Existem ainda 3 escolas localizadas na área rural, vinculadas ao município de Campo Grande - MS.

Quadro 16 - Localização das escolas municipais por região, na cidade de Campo Grande – MS onde os professores que participaram da pesquisa lecionam

Regiões de Campo Grande – MS	Escolas
Região 01 – Prosa 03 escolas	EM Prof. Virgílio Alves De Campos EM Prof. Vanderlei Rosa De Oliveira EM Elpídio Reis
Região 2 – Segredo	EM Nerone Maiolino EM Nazira Anache

Regiões de Campo Grande – MS	Escolas
04 escolas	EM Cel. Antonino EM Prof. Licurgo de Oliveira Bastos
Região 3 - Imbirussu 8 escolas	EM Cel. Sebastião Lima EM Frederico Soares EM Carlos Vilhalva Cristaldo EM Prof. Nagib Raslan EM João Evangelista Vieira de Almeida EM Des. Carlos Garcia de Queiroz EM Profa. Eulália Neto Lessa EM Irmã Irma Zorzi
Região 4 – Lagoa 3 escolas	EM Dr. Tertuliano Meirelles EM Profa. Maria Tereza Rodrigues EM Prof. Antônio Lopes Lins
Região 5 – Anhanduizinho 4 escolas	EM Pe. José Valentim EM Profa. Adair de Oliveira EM Irene Szukala EM Abel Freire De Aragão
Região 6 – Bandeira 5 escolas	EM Prof. Carlos Henrique Schrader EM Celina Martins Jallad EM Antônio José Paniago EM Prof. Aldo de Queiroz EM José Mauro Messias da Silva - Poeta das Moreninhas
Região 7 – Centro 6 escolas	EM Pe. José de Anchieta EM Prof. Arlindo Lima EM José Rodrigues Benfica EM Geraldo Castelo EM Bernardo Franco Baís EM Prof. Alcídio Pimentel
Escolas rurais – 3 escolas	EM Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo EM Isauro Bento Nogueira EM 8 de Dezembro

Fonte: Dados da pesquisa (2023). Organização: autora

Destacamos a baixa participação do número de escolas/professores na pesquisa, uma vez que contamos com um total de 91 escolas urbanas que atendem os anos iniciais do ensino fundamental e 8 escolas rurais alcançamos a participação de 36 escolas. Consideramos como baixa participação, pois a pesquisa alcançou um total de 47 professores em um universo de quase 5 mil professores da rede municipal que trabalham nas 99 escolas da rede.

Essa baixa frequência na participação pode indicar a falta de envolvimento ou interesse por parte dos professores em temas relacionados à educação ambiental pode refletir uma percepção de que esse assunto ainda não é prioritário dentro do contexto escolar, ou que ele é visto como um tema secundário em relação às outras demandas curriculares.

Outro aspecto relevante diz respeito à ausência de uma formação específica voltada à Educação Ambiental por parte dos professores. Apesar do reconhecimento da importância do tema no contexto escolar, muitos educadores ainda não se sentem devidamente preparados para abordá-lo de maneira interdisciplinar e crítica, o que pode limitar a efetividade das práticas pedagógicas relacionadas à sustentabilidade.

A ausência de capacitação continuada e de apoio institucional pode ser um fator limitante, gerando insegurança nos professores quanto à implementação de projetos ou atividades que envolvam questões ambientais no cotidiano escolar. Além disso, é possível que a sobrecarga de trabalho e a falta de tempo sejam fatores que contribuem para a baixa participação, pois, com muitas responsabilidades além das aulas, isso pode limitar o tempo disponível dos professores para se envolver em pesquisas.

Enquanto professora temos o conhecimento de que os professores frequentemente lidam com múltiplas responsabilidades, desde a gestão de sala de aula até o cumprimento de metas curriculares, o que reduz o tempo disponível para a participação em pesquisas ou em projetos extracurriculares. Por fim, a falta de apoio institucional e de incentivo por parte da gestão escolar e dos órgãos municipais pode ser outro fator relevante. Quando a EA não é vista como um eixo prioritário por parte das direções escolares ou das secretarias de educação, os professores podem não se sentir motivados a investir tempo e energia em ações relacionadas ao tema.

Diante desse cenário, fica evidente que a baixa participação não se deve apenas ao desinteresse dos professores, mas a uma série de fatores estruturais e institucionais que precisam ser abordados para fortalecer o engajamento nas práticas de EA. Investir em formação continuada, garantir apoio institucional e integrar a educação ambiental de maneira transversal nos currículos são passos fundamentais para reverter esse quadro e promover uma maior participação dos professores e escolas nas iniciativas voltadas para o meio ambiente.

Sabemos que nem todos os professores têm interesse ou formação em pesquisa/estudos, e alguns podem preferir se concentrar em outras áreas de atuação profissional; ou ainda, barreiras institucionais: em algumas escolas, a pesquisa pode não ter sido divulgada adequadamente o que dificultou e/ou impossibilitou a participação dos professores; percepção de utilidade: se os professores não percebem a pesquisa como algo que possa beneficiar diretamente sua prática profissional ou o aprendizado dos alunos, podem ser menos propensos a participar.

No quadro 17, observamos os possíveis fatores que contribuíram para não participação na pesquisa e uma breve descrição destes fatores:

Quadro 17 - Possíveis fatores que contribuíram para a baixa participação dos professores

Fatores	Descrição
Baixa participação dos professores	Indica possível desinteresse pelo tema.
Tempo e carga de trabalho dos professores	Carga de trabalho intensa pode limitar o tempo para se envolver em pesquisas.
Falta de interesse ou formação em pesquisa	Nem todos os professores têm interesse ou formação em pesquisa.
Barreiras institucionais	Falta de divulgação adequada da pesquisa nas escolas pode dificultar a participação.
Percepção de utilidade da pesquisa	Se os professores não veem benefícios diretos para sua prática, podem ser menos propensos a participar.

Fonte: Dados da pesquisa (2023). Organização: autora

Podemos refletir ainda que, pode existir por parte dos professores uma falta de conexão com o tema da pesquisa e as necessidades práticas do cotidiano dos professores em sala de aula. Se o tema abordado não é visto como relevante ou aplicável à prática pedagógica, os professores podem se sentir menos motivados a se envolver. Isso ressalta a importância da divulgação de ações relacionadas à educação ambiental nas escolas, visto que esse tema é atual e impacta diretamente a sociedade e o meio ambiente.

Sendo este um dos motivos conclui-se que a necessidade de divulgação de ações que abordem a temática da educação ambiental nas escolas é ainda mais urgente e necessária, uma vez que a educação ambiental é um tema relevante e atual, com impacto direto na sociedade e no meio ambiente. Essa possível falta de conexão entre a pesquisa e a prática pedagógica pode ser um reflexo da falta de conscientização sobre a importância da EA.

É importante destacar que esses são apenas alguns dos motivos pelos quais os professores podem não ter participado da pesquisa, e a situação pode variar dependendo do contexto e das circunstâncias individuais de cada professor e escola. Também podemos destacar neste cenário que a educação ambiental não vem sendo trabalhada de maneira secundária em algumas escolas, isso acontece devido aos interesses de cada professor, pois não existe na rede municipal um projeto ou programa que direcione as ações para a prática da educação ambiental nas escolas.

A falta de um projeto ou programa específico para direcionar as ações de educação ambiental nas escolas municipais pode levar a uma abordagem desigual entre os professores. Alguns podem estar mais interessados ou engajados em promover a educação ambiental, enquanto outros podem não dar tanta importância a esse tema. Isso pode resultar em uma

experiência educacional variada para os alunos, com alguns recebendo uma educação ambiental mais abrangente e outros não.

A análise dos fatores que influenciam a participação dos professores em atividades de pesquisa revela desafios significativos. A baixa participação pode ser atribuída ao desinteresse pelo tema, enquanto a intensa carga de trabalho limita o tempo disponível para pesquisa. A falta de interesse ou formação adequada em pesquisa também é um obstáculo, assim como as barreiras institucionais que dificultam a divulgação e o apoio à pesquisa nas escolas. Além disso, a percepção de utilidade da pesquisa é crucial; se os professores não veem benefícios diretos para sua prática, são menos propensos a se envolver.

Para promover uma abordagem mais consistente e abrangente da educação ambiental, pode ser útil desenvolver e implementar um programa ou política educacional que estabeleça diretrizes claras e objetivas para a prática da educação ambiental em todas as escolas municipais.

3.2 Análise dos Perfis dos Educadores: Formação Acadêmica, Experiência Docente e Engajamento com a Educação Ambiental

Apresentamos os resultados e a análise dos dados da pesquisa, os dados levantados dos sujeitos participantes, tais como formação (graduação e pós-graduação), instituição dessa formação, turmas e componentes curriculares e tempo de atuação no magistério, grau de interesse e informação dos participantes para a temática ambiental, onde apresentamos as implicações entre esse interesse e o grau de informação sobre a educação ambiental.

O conhecimento e a utilização da educação ambiental nas práticas pedagógicas são elementos cruciais para promover a conscientização ambiental, a sustentabilidade e a formação de cidadãos responsáveis. A EA desempenha um papel fundamental na abordagem de questões ambientais globais e locais, podendo capacitar os alunos para compreender, apreciar e agir em prol do meio ambiente.

A educação ambiental pode ser conceituada como um processo no qual o educando adquire conhecimentos sobre as problemáticas ambientais, propiciando uma perspectiva renovada acerca do meio ambiente e capacitação para atuar como um agente de mudança em prol da conservação ambiental.

As instituições de ensino têm manifestado crescente conscientização sobre a importância de abordar a questão ambiental. Inúmeras iniciativas têm sido articuladas nesse sentido. Dentre essas, destaca-se a incorporação da temática ambiental nos sistemas

educativos, sendo tratada como tema transversal nos currículos escolares, permeando assim, de forma integrada, a prática pedagógica. Sobre isso, Medeiros (2011) aponta:

A escola é o lugar onde o aluno irá dar sequência ao seu processo de socialização, no entanto, comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no decorrer da vida escolar com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, contudo a escola deve oferecer a seus alunos os conteúdos ambientais de forma contextualizada com sua realidade. O trabalho com o meio ambiente nas escolas traz a ela a necessidade de estar preparada para trabalhar esse tema e junto aos professores adquirir conhecimentos e informações para que possa desenvolver um bom trabalho com os alunos. Os professores têm o papel de ser o mediador das questões ambientais, mas isso não significa que ele deve saber tudo sobre o meio ambiente para desenvolver um trabalho de qualidade com seus alunos, mas que ele esteja preparado e disposto a ir à busca de conhecimentos e informações e transmitir aos alunos a noção de que o processo de construção de conhecimentos é constante. (MEDEIROS, 2011, p. 3)

Medeiros (2011) destaca a importância da escola como um espaço essencial para a continuidade do processo de socialização dos alunos, enfatizando que a aprendizagem de comportamentos ambientalmente responsáveis deve acontecer de forma prática e contextualizada. Isso reforça a ideia de que a EA não pode ser tratada apenas de maneira teórica, mas deve ser integrada à realidade dos estudantes e ao cotidiano escolar.

Além disso, o trecho evidencia a necessidade de preparação tanto da instituição quanto dos professores para abordar o tema de maneira eficaz, ressaltando o papel do docente como mediador do conhecimento. O autor aponta que não é obrigatório que o professor tenha domínio absoluto sobre todas as questões ambientais, mas que esteja disposto a aprender continuamente e a estimular essa mesma postura investigativa nos alunos.

De forma ampla, as ementas curriculares das licenciaturas apresentam fundamentações educacionais vagas, que não proporcionam uma formação robusta e aprofundada. Sobre isso, Gatti (2013/2014) discorre:

Há muito descompasso entre os projetos pedagógicos desses cursos e a estrutura curricular realmente oferecida nesta, observa-se claramente a ausência de integração formativa na direção de um perfil profissional de professor para atuar na educação básica observe-se que os dados dos estudos nacionais, quanto aos currículos e ementas das disciplinas oferecidas, incorporam instituições públicas e privadas, proporcionalmente. Conforme as pesquisas citadas, embora a maioria dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, seja de pedagogia ou de outras áreas do conhecimento, coloque um perfil abstrato do profissional a formar, seu campo de trabalho não é tratado, não sendo, então, tomado como referência da estruturação do currículo e das disciplinas. Com isso se constata uma dissonância entre o

exposto nos projetos pedagógicos e o conjunto de disciplinas oferecidas, e suas ementas. As ideias não se concretizam na formação realmente oferecida, bem como teorias e práticas não se mostram integradas. (GATTI, 2013/2014, p. 38)

Gatti (2013/2014) aponta uma desconexão significativa entre os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura e a estrutura curricular beneficiada. O trecho destaca a falta de integração entre teoria e prática na formação docente, resultando em um modelo de ensino que não considera cumprido as demandas reais da educação básica. Além disso, o autor critica a ausência de um alinhamento entre o perfil profissional idealizado nos projetos pedagógicos e a realidade dos conteúdos curriculares, evidenciando uma lacuna entre o que é planejado e o que é executado.

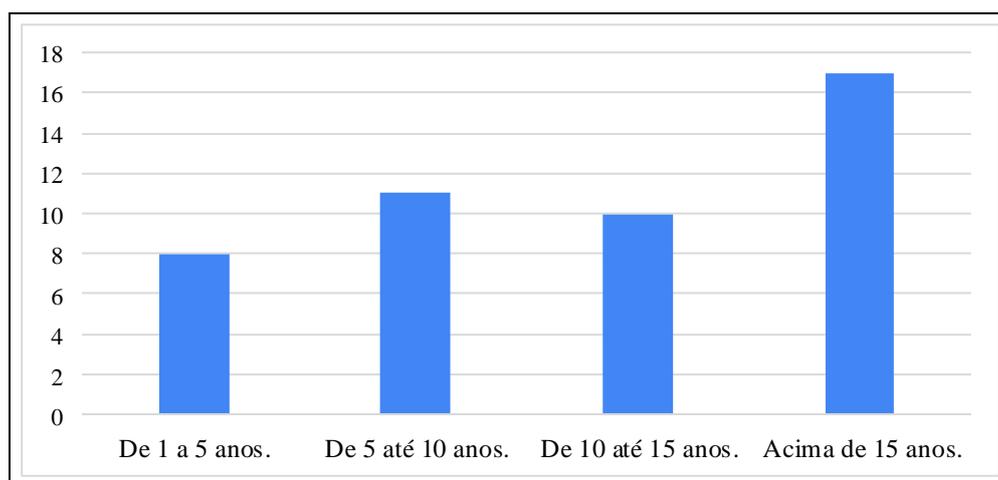
Essa dissonância compromete a formação dos futuros professores, dificultando sua preparação para os desafios da sala de aula. Para Gatti (2013/2014) essa falta de integração entre teoria e prática pode resultar em uma formação deficiente, que não prepara adequadamente os futuros professores para os desafios reais da educação básica. É necessário, portanto, repensar a estrutura curricular desses cursos, de modo a garantir uma formação mais alinhada com as demandas e realidades da prática educativa.

Na perspectiva da Educação Ambiental crítica, o papel do professor não se restringe à transmissão de conteúdos prontos, mas envolve uma postura ativa de mediação, escuta e estímulo ao pensamento reflexivo. O educador é visto como um sujeito em constante formação, que não precisa deter todos os conhecimentos sobre o meio ambiente, mas deve estar aberto à busca contínua por informações e saberes, demonstrando aos alunos que o processo educativo é permanente e construído coletivamente.

No contexto desta pesquisa, os participantes, professores da rede pública municipal de Campo Grande - MS, enfrentam diariamente os desafios da sala de aula, lidando com diferentes realidades e buscando estratégias para tornar o ensino mais significativo, os participantes atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. A pesquisa aconteceu no período compreendido entre os dias 25 de setembro a 15 de outubro de 2023.

As perguntas foram respondidas por 47 participantes, explica-se que nem todos os professores participantes responderam todas as questões, pois não havia essa obrigatoriedade, para evitar situações de estresse prevista nos riscos para a pesquisa. A experiência dos profissionais que participaram da pesquisa consta de quinze anos ou mais na área educacional, conforme podemos observar na figura 3:

Figura 3 - Gráfico de Distribuição da Experiência Profissional no Magistério por ano



Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

De acordo com os dados da pesquisa, a maioria dos professores lecionam para uma turma de 1º ano, o mais frequente, seguido pelo 5º ano, alguns professores lecionam para mais de uma turma.

Tabela 2 - Alocação de Aulas por Turma no Educação Básica 1

Turmas lecionadas	Número de ocorrência
1º ano	15 vezes
2º ano	6 vezes
3º ano	9 vezes
4º ano	8 vezes
5º ano	12 vezes

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Acerca dos participantes, outra informação relevante é que a maioria ministra “Atividades”, que inclui Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia, seguido pela matéria de Ciências, lecionada por 13 participantes, temos ainda professores que lecionam tanto Atividades e Ciências.

Tabela 3 - Frequência dos Componentes Curriculares

Componentes curriculares	Ocorrência
Ciências	13 vezes
Arte	3 vezes
Educação Física	7 vezes
Atividades (Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia)	16 vezes
Ciências E Atividades (Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia)	8 vezes

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

A tabela 3 apresenta a frequência com que diferentes disciplinas são mencionadas no texto. Aqui está uma análise dos dados: Ciências é mencionado 13 vezes, sugerindo que é uma disciplina relevante no contexto da educação ambiental abordada no texto. Arte é mencionada 3 vezes, indicando que pode ter uma importância menor ou menos conexão com a temática específica da pesquisa. Educação Física é mencionada 7 vezes, o que sugere que também desempenha um papel significativo no contexto da pesquisa.

Atividades (Língua Portuguesa – Matemática – História – Geografia) é mencionada 16 vezes, indicando que essas disciplinas são fundamentais na abordagem da EA. Ciências e Atividades são mencionadas 8 vezes, sugerindo que a interdisciplinaridade entre Ciências e as outras disciplinas o que é um aspecto relevante na pesquisa.

Sobre a formação dos professores participantes, tem-se que a maioria é formada em pedagogia e muitos deles possuem pós-graduação em Educação Especial e Psicopedagogia, o que indica um foco na adaptação e inclusão escolar. Nota-se que nenhum dos participantes apontou uma formação em nível de especialização com a temática da ambiental.

Tabela 4 - Quantitativo de Graduados por Curso

Graduação	Número de ocorrência
Pedagogia	28 vezes
Artes Visuais	2 vezes
Artes Visuais e Pedagogia	5 vezes
Educação Física	7 vezes
Letras	2 vezes
Matemática e Pedagogia	1 vez
Arte – Música	1 vez
Arte – Teatro	1 vez

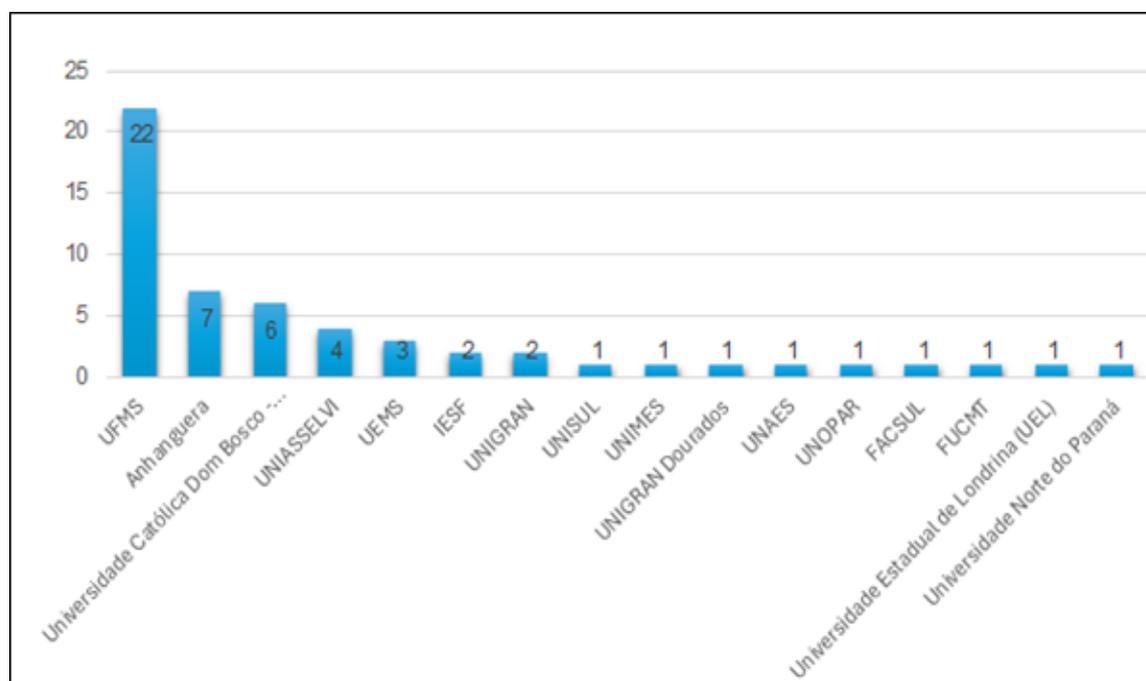
Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

A análise da tabela 4 revela que a graduação em Pedagogia é a mais frequente, com 28 ocorrências, sugerindo que é a principal área de formação dos participantes da pesquisa ou a área mais relevante para a pesquisa. Educação Física, com 7 ocorrências, é a segunda mais frequente, seguida pela combinação de Artes Visuais e Pedagogia com 5 ocorrências, indicando que estes professores são formados em ambas as áreas. As graduações em Artes Visuais e Letras aparecem com menor frequência, cada uma com 2 ocorrências.

As áreas de Matemática e Pedagogia, Arte – Música e Arte – Teatro são as menos recorrentes, cada uma com apenas 1 ocorrência, sugerindo uma baixa participação dos

professores destas áreas. Com relação à instituição da formação inicial, foram dezesseis instituições citadas, conforme podemos observar:

Figura 4 - Gráfico de Distribuição de Graduados por Instituição



Fonte: elaborado pela autora (2023).

De acordo com a figura 4, o gráfico apresenta 16 instituições de ensino onde cursaram a graduação, destas apenas 4 são públicas e 12 particulares, o que nos indica que as instituições particulares estão formando muitos professores que atuam na rede municipal de Campo Grande – MS, o que sugere, em outro estudo um levantamento da grade curricular destas instituições para conhecer como a educação ambiental é apresentada nos currículos.

Com relação à pós-graduação/especialização 40 professores que participaram da pesquisa afirmaram possuir o estudo e outros 7 alegaram que não possuem a especialização, conforme transcrito no Tabela 5:

Tabela 5 - Panorama de Pós-Graduações e Especializações

Possui pós-graduação?	Área de especialização	Quantidade
SIM	Gestão Pedagógica	1
SIM	Psicopedagogia	5
SIM	Inclusão Escolar	1
SIM	Educação Especial, Psicopedagogia, Neuro psicopedagogia e Gestão Escolar	1

SIM	Esporte Escolar	1
SIM	Educação Especial e Inclusiva	3
SIM	Teatro, música e dança	1
SIM	Educação especial e atividade física	1
SIM	Lato sensu e stricto sensu	1
SIM	Diversidade em Educação Especial	1
SIM	Educação especial em transtorno global	1
SIM	Psicopedagogia e psicomotricidade	1
SIM	Ludo pedagogia, Edu. infantil, Alfabetização e letramento	1
SIM	Alfabetização, Gestão	1
SIM	Alfabetização e Letramento; Planejamento Educacional; Gestão Educacional	1
SIM	Educação Inclusiva	4
SIM	Educação Especial	3
SIM	Planejamento Educacional	1
SIM	Coordenação Pedagógica	3
SIM	Condicionamento Físico	1
SIM	Especialização em EA, Mestrado em educação	1
SIM	Gestão Educacional e Coordenação Pedagógica	1
SIM	Psicopedagogia clínica e institucional e ed. Esp. inclusiva	1
SIM	Neuro psicopedagogia	1
SIM	Gestão da Educação	1
NÃO	-	8

Fonte: dados da pesquisa, elaborado pela autora (2023).

Podemos observar uma diversidade de áreas de especialização entre os participantes da pesquisa. Algumas áreas aparecem com maior frequência, como Psicopedagogia, que foi mencionada seis vezes, e Educação Especial, que aparece em diversas combinações, como "Educação Especial e Inclusiva", "Educação especial e atividade física", entre outras.

A presença de áreas como Gestão Pedagógica, Inclusão Escolar, Esporte Escolar, Teatro, Música e Dança, e Neuro Psicopedagogia mostra uma variedade de interesses e especializações dos participantes, contudo observamos apenas uma especialização em EA o que pode indicar uma falta de foco nessa área específica entre os participantes da pesquisa. Isso pode indicar uma lacuna na formação dos professores em relação à EA, o que pode impactar diretamente na forma como esse tema é abordado em sala de aula.

Apenas um participante indicou uma especialização em EA, isso também sugere a necessidade de incentivar e promover programas de formação continuada nessa área, para que os professores se sintam mais preparados e motivados a incorporar a Educação

Ambiental em suas práticas pedagógicas. Observamos que a maior frequência está a especialização em educação especial, seguida de psicopedagogia, coordenação e gestão com variações, alguns professores relataram mais de uma especialização. Nota-se que apenas um dos participantes citou a área da educação ambiental como tema da especialização/pós-graduação:

Tabela 6 - Frequência de Especializações em Pós-Graduação

Pós-graduação/especialização	Número de ocorrência
Educação Especial	13
Psicopedagogia	8
Gestão e Variações	6
Coordenação e Variações	5
Educação Física e Variações	4
Alfabetização e Letramento	4
Artes	1
Especialização em Educação Ambiental e Mestrado em Educação	1
Outras Especificações	5

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Destaca-se a grande quantidade de professores com a pós-graduação, sendo 84% e apenas 16% afirmaram que ainda não possuem a pós-graduação. Nesse cenário, a presença significativa de professores com pós-graduação é um indicativo positivo do compromisso com o aprimoramento profissional e a busca pelo aprofundamento do conhecimento em suas respectivas áreas. A obtenção de uma pós-graduação, seja ela uma especialização, mestrado ou doutorado, é fundamental para o desenvolvimento da carreira docente e para a qualidade do ensino oferecido.

No entanto, é igualmente importante considerar os 16% de professores que ainda não possuem pós-graduação. Existem várias razões para esta situação, incluindo limitações financeiras, falta de tempo devido às responsabilidades profissionais e pessoais, ou até mesmo a falta de oportunidades de formação em suas regiões. Para promover uma educação de qualidade, é crucial que sejam criadas possibilidades para que os professores possam concluir esta etapa em sua formação.

Outro ponto que se faz relevante é que destes professores apenas um, apontou a formação em nível de especialização em educação ambiental, essa carência de formação em temáticas relacionadas à educação ambiental entre os professores é um ponto de reflexão

importante. Em um momento em que as preocupações ambientais são cada vez mais urgentes e a sustentabilidade se torna um tema crucial para o futuro, a falta de conhecimento e formação nessa área pode representar uma lacuna significativa na preparação dos educadores. Desta maneira, torna-se fundamental repensar a formação inicial dos professores que irão lecionar nos anos iniciais do ensino fundamental, buscando uma integração maior entre os diversos campos do conhecimento.

A educação ambiental traz elementos para abordar diversos temas contemporâneos, abarcando os vários contextos históricos e econômicos, assim, buscamos evidenciar a possibilidade de se desenvolver a temática em todos os componentes curriculares dos anos iniciais do ensino fundamental. E, de acordo com Sato (2004),

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados. (SATO, 2004, p. 25).

Acreditamos que os professores ao desenvolver nos anos iniciais uma prática interdisciplinar podem proporcionar construções significativas, aquelas que permitem a conexão do aprendizado com o cotidiano vivido e aprendido pelo aluno, discutindo a educação ambiental, uma vez que, entendemos ser possível tratar a temática em todos os componentes curriculares, favorecendo assim, a elaboração crítica dos saberes pelos estudantes.

A prática interdisciplinar proposta por Sato busca a integração de temas ambientais com outras disciplinas o que pode enriquecer o currículo e preparar os alunos para enfrentar os desafios contemporâneos, promovendo uma educação que não apenas informa, mas também transforma e capacita os alunos o aprendizado interdisciplinar, como também incentiva a participação ativa e o engajamento com a comunidade, formando indivíduos preparados para contribuir para um futuro sustentável e enfrentar os problemas ambientais de maneira mais eficaz.

O Referencial Curricular da rede municipal de Campo Grande destaca a perspectiva do currículo para a rede,

(...) como artefato cultural, as práticas pedagógicas devem permitir um espaço para a criação de conceitos significativos das diferentes manifestações sociais, materializadas nos diversos grupos existentes no contexto educacional. Sob essa ótica, o currículo é compreendido como um instrumento orientador da prática docente, assumindo um trabalho compartilhado com convicções, valores e princípios científicos e sociais, além de considerar os aspectos político-epistemológicos. (CAMPO GRANDE, 2020, v.2, p. 15-16)

O Referencial Curricular da rede municipal de Campo Grande discute a importância de um currículo que aborde a diversidade e não reforce a hegemonia cultural. A reflexão central é que o currículo deve ser visto como um compromisso tanto político quanto pedagógico, sugerindo que as escolhas curriculares refletem valores e prioridades sociais.

A prática docente deve, portanto, ser inclusiva e atender à diversidade, promovendo um ambiente educacional que reconheça e valorize diferentes culturas. Os currículos devem proporcionar um espaço para a criação de conceitos significativos que reflitam as diversas manifestações sociais presentes nos grupos que compõem a comunidade escolar.

O currículo deve ser um instrumento orientador da prática docente, incorporando convicções, valores e princípios científicos e sociais, bem como aspectos político-epistemológicos. Os aspectos político-epistemológicos referem-se à interseção entre política e epistemologia, que é o estudo do conhecimento. Eles envolvem a análise de como o conhecimento é produzido, distribuído e legitimado dentro de contextos políticos e sociais.

Embora essa visão seja ideal, na prática, muitos currículos ainda são influenciados por políticas educacionais que podem não refletir plenamente as necessidades e contextos específicos dos alunos. A integração de aspectos político-epistemológicos no currículo requer uma abordagem crítica e reflexiva por parte dos educadores, que devem estar preparados para questionar e adaptar as práticas pedagógicas de acordo com as demandas sociais e culturais.

Portanto, para que o currículo realmente funcione como um artefato cultural significativo, é necessário um compromisso contínuo com a formação e capacitação dos professores, além de um diálogo aberto e inclusivo com todos os atores envolvidos no processo educacional.

Sob essa perspectiva, o currículo é visto não apenas como um conjunto de conteúdo a ser ensinado, mas como um instrumento que orienta a prática docente. Ele deve ser desenvolvido de maneira colaborativa, incorporando convicções, valores e princípios que são tanto científicos quanto sociais. Portanto, essa visão do currículo e das práticas pedagógicas sugere que a educação deve ser inclusiva e representativa das diversas experiências e

conhecimentos dos estudantes. Ao fazê-lo, promove um ambiente de aprendizagem mais equitativo e significativo, que respeita e valoriza a diversidade cultural e social.

Isso também implica que os educadores devem ser conscientes do impacto de suas escolhas curriculares e pedagógicas, trabalhando ativamente para criar um espaço educacional que seja justo e reflexivo das realidades dos alunos. Neste cenário, a disciplina de Geografia se mostra como o principal componente curricular quando o assunto é a EA, sobretudo por possuir grande parte de sua ementa voltada à natureza e sociedade.

A interdisciplinaridade é destacada como uma abordagem crucial, pois permite integrar conhecimentos de diferentes áreas, enriquecendo o processo educativo e tornando-o mais relevante para os alunos. Ao se elaborar um currículo escolar focado em temáticas ambientais, é fundamental que a escola incentive a participação ativa de todos em sua formulação e implementação, posicionando os estudantes como protagonistas desse processo.

Podemos afirmar que a prática interdisciplinar depende muito do envolvimento dos professores, uma vez que se caracteriza “pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa” (JAPIASSÚ, 1976, p.74).

Consideramos que uma prática é interdisciplinar quando duas ou mais disciplinas relacionam seus conteúdos para aprofundar o conhecimento e levar dinâmica ao ensino. Muitos autores consideram a relação entre os conteúdos disciplinares como a base para um ensino mais interessante, onde uma matéria auxilia o desenvolvimento da outra e em consequência espera-se uma melhor aprendizagem dos estudantes. Assim,

Entendemos por atitude interdisciplinar, uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo – ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo – atitude de humildade diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude de desafio – desafio perante o novo, desafio em redimensionar o velho – atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e com as pessoas neles envolvidas, atitude, pois, de compromisso em construir sempre da melhor forma possível, atitude de responsabilidade, mas, sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, de vida (FAZENDA, 1994, p. 82).

Fazenda (1994) destaca uma visão rica e multifacetada da atitude interdisciplinar, sugerindo que ela envolve um conjunto de disposições e comportamentos essenciais para a aprendizagem e a colaboração eficaz. Uma atitude interdisciplinar requer abertura para

explorar alternativas e aprender continuamente, paciência para refletir sobre as decisões, e um compromisso com o diálogo e a troca de ideias, seja com colegas ou em reflexão pessoal.

Assim, da afinidade entre os componentes curriculares e conteúdo, acreditamos que podem surgir novos dados que os articulam entre si, fornecendo uma nova visão de realidade, tornando o sujeito capaz de interagir e refletir sobre suas ações para desenvolver o saber ambiental tão necessário para a manutenção e preservação do nosso ambiente, destaca-se aqui a importância da ação docente frente a essa construção.

Fazenda (2002, p. 40) salienta que, “(...) a interdisciplinaridade não pretende a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude frente ao problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano”, não se trata de uma disciplina adicional ou de surgimento recente, mas sim de um diálogo entre as disciplinas já existentes.

Desta forma, “a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio” (Pelizzari, 2002, v.2, p. 37). E para construir uma aprendizagem muito mais significativa melhorando a prática pedagógica, torna-se urgente considerar a formação do professor como um dos caminhos para a superação dos desafios encontrados nos diversos campos impostos a educação brasileira.

A formação dos professores prescrita na LDB (Brasil, 1996) aponta sobre os processos de formação inicial para a carreira docente, nas diferentes etapas e modalidades de ensino:

(...) presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho. (...) associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço; (...) aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades. (BRASIL, 1996, p.30).

O referido documento, aponta a importância da formação inicial dos docentes que deverão atuar nas distintas etapas e modalidades educacionais, com o intuito de garantir a qualidade do trabalho pedagógico, estabelece que a formação docente inicial se configure como uma “sólida formação básica, estabelecendo o seguinte:

I - Cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental; II - programas de

formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica; III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis (BRASIL, 1996, p. 33).

Neste sentido, entendemos que a formação continuada como oportunidade para capacitação em exercício é uma necessidade que se impõe a cada dia, uma vez que somos sujeitos constituídos historicamente estamos nos constituindo enquanto constituímos a sociedade em que vivemos, assim para que ocorra o desenvolvimento profissional dos professores, resultando numa melhoria da sua ação docente e uma educação com mais qualidade, as capacitações oferecidas devem estar voltadas para as práticas vivenciadas nas escolas, para as práticas cotidianas.

No caso do município de Campo Grande – MS, exige-se como formação mínima a de nível superior, sendo graduação em Pedagogia ou Normal Superior para ministrar aulas na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

O processo de formação do professor deve ser pensado para as realidades que encontramos em sala de aula, a organização desta formação precisa articular teoria e prática para que o professor tenha condições de chegar à sala de aula dominando todo o conhecimento necessário para desempenhar sua função, neste cenário Gatti (2013, 2014) aponta que os professores desenvolvem:

(...) sua condição de profissionais tanto pela sua formação básica na graduação, como por suas experiências com a prática docente, iniciada na graduação e concretizada no trabalho. Mas é preciso ressaltar que esse desenvolvimento profissional parece, nos tempos atuais, configurar-se com condições que vão além das competências operativas e técnicas associadas ao seu trabalho no ensino, tornando-se uma integração de modos de agir e pensar, implicando um saber que inclui a mobilização não só de conhecimentos e métodos de trabalho, como também de intenções, valores individuais e grupais, da cultura da escola; inclui confrontar ideias, crenças, práticas, rotinas, objetivos e papéis, no contexto do agir cotidiano, com as crianças e jovens, com os colegas, com os gestores, na busca de melhor formar os alunos, e a si mesmos (GATTI, 2013, 2014, p. 43).

As formações, tanto a inicial quanto a continuada, devem promover uma capacitação do indivíduo – professor, em sua totalidade, tornando-o capaz de agir nas mais distintas situações que hoje se apresentam em nossas escolas, sabendo que os sujeitos vão se constituindo nas relações humanas em um processo contínuo, constante e inacabado. Cavalcanti (2012) apresenta algumas ponderações sobre o processo de formação docente:

O professor é um profissional em formação constante. O professor é um profissional cuja atividade primordial é intelectual. Na formação, a construção da identidade profissional tem papel fundamental. A formação do professor não pode estar baseada exclusivamente no conteúdo específico da disciplina que vai ensinar (CAVALCANTI, 2012, p 18 -22).

A construção da identidade profissional do professor envolve a internalização de valores e princípios éticos que norteiam sua prática educativa, bem como a reflexão sobre seu papel como mediador do conhecimento e agente de transformação social, e ainda, deve estar sempre em busca de atualização e aprimoramento, não apenas em relação ao conhecimento específico de sua disciplina, mas também em relação às metodologias de ensino, às novas tecnologias e às demandas da sociedade contemporânea.

Em relação ao reconhecimento da Educação Ambiental é possível observar a variedade de entendimentos e atitudes dos professores em relação à importância desse tema, bem como as diferentes formas de sua aplicação prática. A análise sobre a relação com a temática ambiental indica que, apesar do interesse demonstrado por alguns professores, há uma disparidade entre esse interesse e o conhecimento formal ou prático sobre o tema, assim, destaca-se o conhecimento em EA pelos professores participantes da pesquisa:

Quadro 18 - Avaliação do Conhecimento em Educação Ambiental

CATEGORIAS	ANÁLISE PÓS-APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO
Reconhecimento da educação ambiental	Apesar de reconhecerem a importância da educação ambiental, os professores demonstram uma lacuna entre a valorização teórica do tema e sua efetiva implementação prática. Isso sugere a necessidade de estratégias que facilitem a aplicação prática da EA.
Formação dos docentes – inicial e continuada	A predominância de formação em Pedagogia entre os professores indica uma limitação na abordagem da temática ambiental durante a formação inicial e continuada. Há uma clara necessidade de integrar mais conteúdos de EA nos programas de formação docente.
Relação com a temática ambiental	Os professores expressam interesse pelas temáticas ambientais, mas existe uma discrepância significativa entre esse interesse e o conhecimento formal ou prático sobre o assunto. Isso aponta para a necessidade de fortalecer a base de conhecimento em EA.
Familiaridade teórica com a EA	A interação dos professores com materiais de referência em educação ambiental é limitada, refletindo em um conhecimento teórico insuficiente e na baixa capacidade de aplicação prática dos conceitos de EA. É preciso promover maior acesso e uso desses materiais.

Fonte: elaborado pela autora (2023).

A análise dos dados pós-aplicação do questionário revela uma lacuna significativa entre o reconhecimento teórico da importância da Educação Ambiental e sua implementação prática nas escolas. Embora os professores demonstrem interesse pelas questões ambientais, há falta de formação específica em Educação Ambiental, tanto na formação inicial quanto na continuada, limitam suas capacidades de abordar o tema de forma eficaz.

A predominância de profissionais formados em Pedagogia, sem foco adequado na questão ambiental, agrava essa discrepância entre o interesse e o conhecimento formal. Além disso, o acesso restrito a materiais de referência e a baixa familiaridade teórica dificultam a aplicação prática dos conceitos de Educação Ambiental, reforçando a necessidade de estratégias formativas que contemplem tanto o aprofundamento teórico quanto o desenvolvimento de competências práticas para integrar a Educação Ambiental.

Esta análise destaca áreas críticas que requerem atenção para melhorar a integração da EA no contexto escolar. Identifica-se a necessidade de desenvolver estratégias que abordem tanto a formação docente quanto a aplicação prática da Educação Ambiental, visando maior eficácia.

Embora haja um reconhecimento da importância da Educação Ambiental, são necessárias ações concretas para traduzir esse reconhecimento em práticas educativas efetivas e engajadas com a temática ambiental. Esses resultados sugerem a necessidade de investimento em formação continuada e em estratégias pedagógicas que promovam uma abordagem mais integrada e eficaz da Educação Ambiental nas práticas educativas.

De fato, ser professor implica estar em constante formação, de modo que conhecer novas tecnologias, para se aprimorar o ensino, é fundamental para atender a um público que está conectado todo o tempo e, não basta saber os conteúdos, cabe, ainda, ao profissional, a utilização de técnicas que possam estimular a participação dos alunos em suas aulas, visando, neste processo de construção intelectual, também sua formação e identidade profissional.

Em relação à formação dos docentes, percebe-se uma predominância de formação em Pedagogia, indicando a necessidade de uma maior integração de conhecimentos específicos sobre meio ambiente nos currículos de formação de professores, tanto na formação inicial quanto na continuada, onde a temática ambiental não é amplamente contemplada, no caso da formação continuada oferecida pela rede municipal de ensino de Campo Grande - MS.

No tópico a seguir apresentamos a avaliação sobre as formações oferecidas aos professores da rede municipal de ensino de Campo Grande – MS.

3.3 Programa Reflexões Pedagógicas da Rede Municipal de Campo Grande – MS

Desde o ano de 2018, foi instituído pela Secretaria Municipal de Ensino de Campo Grande – MS (SEMED) uma nova proposta de formação continuada, com a promoção e divulgação de diversos cursos relevantes e pertinentes às práticas encontradas nas salas de aula, adotou-se o título: “Reflexões Pedagógicas: Diálogos entre a Teoria e a Prática”, tal programa de capacitação tem como objetivo assegurar momentos de estudos e reflexões sobre o trabalho e a prática docente, a fim de contribuir efetivamente com a melhora do processo de ensino e aprendizagem.

O programa de formação “Reflexões pedagógicas: diálogos entre a teoria e a prática” é oferecido aos professores da Educação Infantil, dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, do Ensino Médio, da Educação de Jovens e Adultos, para a Equipe Pedagógica (supervisores escolares, orientadores educacionais, coordenadores pedagógicos, coordenadores pedagógicos de tecnologias e inovação, apoios pedagógicos, direção e direção adjunta) e para os profissionais que atuam nas bibliotecas escolares e na educação especial.

Considerando a urgente necessidade da ampliação da educação ambiental nos espaços escolares acreditamos que discutir a prática e promover momentos de troca de experiências com os pares pode possibilitar um maior envolvimento de toda a equipe da escola, com os desafios e dificuldades encontradas em cada realidade, os momentos coletivos devem ser recorrentes, de forma que todos possam ser ouvidos e amparados em suas necessidades, com um objetivo único: a formação do cidadão crítico e consciente de suas ações no mundo principalmente quando tratamos das questões ambientais.

Assim, com o objetivo de assegurar momentos de estudos e reflexões sobre o trabalho docente, que de fato possa contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, na perspectiva da reflexão teórico-prática, a Secretaria Municipal de Educação, por meio da Superintendência de Gestão das Políticas Educacionais - SUPED, promove/u desde o ano de 2018 o programa de formação intitulado Reflexões Pedagógicas: diálogos entre a teoria e a prática.

O referido programa de formação oferece/u aos docentes cursos de aperfeiçoamento. A seguir, destacamos algumas das temáticas oferecidas. Esclarecemos que os temas apresentados no quadro 19, foram organizados pela autora através de levantamento realizado na plataforma que organizou a inscrição para que os professores pudessem escolher em qual campo de formação iriam se inscrever.

Quadro 19 - Evolução dos Temas no Programa de Formação "Reflexões Pedagógicas: Diálogos entre a Teoria e a Prática" (2018-2023)

Categorias	Temas
Metodologias e Estratégias Pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - Alternativas Didáticas no Ensino de Ciências com Ênfase em Física (6º ao 9º Ano) - Representações e estratégias no ensino de Matemática - Interdisciplinaridade: dos desafios à prática - Oficina Pedagógica de Atividades Lúdicas: Brincantes e Mirabolantes - Oficina de Contação de Histórias – Módulo 1: “Das palavras quando criam movimento” - O jogo como recurso metodológico para a atividade matemática - Estratégias de Ensino e Aprendizagem: O professor e o uso de novas tecnologias de ensino por meio da Aprendizagem Baseada em Jogos (Game Basead Learning) e técnicas Gamificação na sala de aula - Sequência Didática Interdisciplinar: Brasil Colônia, uma viagem ao tempo - 5º Ano - Educação física e as tecnologias no ensino a distância
Educação Inclusiva e Especial	<ul style="list-style-type: none"> - A pessoa com surdez e os desafios com a comunicação - O que pode ser inferido no trabalho dos alunos com o Transtorno do Espectro Autista - Oficina de estratégias educacionais contemplando especificidades pedagógicas para alunos na perspectiva inclusiva. - Os desafios do professor de Educação Física na Educação Especial - Identificação de alunos com altas habilidades/superdotação no ensino comum - Autismo e Deficiência Intelectual: Neurodesenvolvimento e as Práticas Pedagógicas - Adequação de Atividades Curriculares para Alunos com Surdez
Saúde e Bem-estar Docente	<ul style="list-style-type: none"> - As Contribuições da Psicologia Positiva para o Autoconhecimento e a Autoestima do Professor - Professor X Saúde Emocional - Empatia e Gestão de Conflitos: A arte de lidar com pessoas - Otimização do tempo e produtividade no ambiente de trabalho - Valorização da Vida: Palestra 4: Saúde Mental
Práticas de Linguagem e Literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Os Gêneros Poema e Memórias Literárias na Olimpíada de Língua Portuguesa. - Situações de leitura e escrita: as práticas de linguagem na educação infantil - Conhecendo a literatura de MS
Educação Física e Artes	<ul style="list-style-type: none"> - Danças Brasileiras na Educação: caminho para vivência corporal-sensível - Educação Física Escolar e Saúde - Atividades Rítmicas e expressivas para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Categorias	Temas
	<ul style="list-style-type: none"> - O ensino de harmonia e improvisação para os anos finais do EF - Desenho à Caneta Esferográfica - Cinema Escolar: Produções de Crianças para Crianças (Arte - 1º ao 5º)
Alfabetização e Letramento	<ul style="list-style-type: none"> - O Processo de Alfabetização sob a Perspectiva da Neurociência - Programa Mais Alfabetização - Linguagem Oral e Escrita na Educação Infantil
Educação e Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> - Maria da Penha vai à Escola: fundamentos e impactos sociais para a comunidade escolar da rede municipal de ensino de Campo Grande/MS - Estratégias para o trabalho com a lei 10.639/ 2003 - O ensino da História e Cultura Afro-Brasileira - A Relação entre a escola e a família fortalecendo vínculos
Tecnologia e Educação	<ul style="list-style-type: none"> - O ensino da língua inglesa e as ferramentas digitais - Documentos Google; Planilhas Google e Formulários Google
Educação Ambiental e Ciências	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias para o ensino de Astronomia (6º ao 9º) - O novo Referencial Curricular: caminhos e possibilidades pedagógicas

Fonte: Levantamento realizado pela autora (2023). Organização: autora.

Analisando o quadro 19, para determinar quais temas foram menos discutidos, podemos observar o número de tópicos listados sob cada categoria. A quantidade de temas em uma categoria pode indicar a frequência ou ênfase dada a essa área específica durante o programa de formação.

Com base nesta análise, as categorias Tecnologia e Educação e Educação Ambiental e Ciências são as que contêm menos temas, cada uma com apenas 2 tópicos listados. Isso sugere que, em comparação com outras áreas, esses dois campos podem ter recebido menos ênfase ou discussão durante o período de formação de 2018 a 2023. É importante notar que a quantidade de temas por si só, não necessariamente, reflete a profundidade ou a qualidade da discussão em cada área.

Assim, a baixa frequência de temas nas categorias Tecnologia e Educação e Educação Ambiental e Ciências pode indicar uma lacuna na formação docente, mas não necessariamente uma ausência de relevância. É possível que esses temas tenham sido abordados de forma pontual ou integrada a outros conteúdos, sem aparecer de maneira explícita ou categorizada com clareza.

Essa constatação não diminui os esforços empreendidos, mas aponta para a importância de fortalecer essas temáticas, especialmente considerando o cenário educacional contemporâneo, que exige competências digitais dos professores e uma abordagem crítica

frente às questões socioambientais. No entanto, para fins de análise quantitativa, as categorias Tecnologia e Educação e Educação Ambiental e Ciências seriam consideradas as menos discutidas com base no número de temas listados no quadro elaborado a partir das respostas dos professores participantes da pesquisa.

Defende-se que as estratégias de desenvolvimento profissional docente devem ser fundamentadas em aspectos coletivos, visando fomentar a autonomia na carreira e a criação de valores significativos ao longo da trajetória individual de cada educador, tanto em âmbitos pessoais quanto profissionais.

Podemos observar que apesar do rol de temas oferecidos nenhum refere-se especificamente a educação ambiental, apenas sete temas apresentados no quadro 19, podem nos remeter as questões ambientais. Observa-se, assim a necessidade da inserção de conteúdos específicos sobre meio ambiente e sustentabilidade e, aliada a metodologias que estimulem a reflexão crítica e ações práticas, para a formação docente.

Desta maneira, é necessário um esforço para integrar mais amplamente os princípios e práticas da EA nas propostas de formação continuada aos docentes. Essa integração pode ajudar os professores a desenvolverem uma compreensão mais profunda das questões ambientais e a incorporarem abordagens e estratégias mais eficazes em suas práticas de ensino, capacitando-os a promoverem a conscientização e ação ambiental entre seus alunos.

Neste aspecto, evidencia-se uma lacuna para a formação continuada dos docentes, o que também foi constatado na pesquisa pelos dados coletados com os professores participantes da pesquisa. Diante da crescente necessidade de práticas pedagógicas voltadas para a sustentabilidade e a conscientização ambiental, a pouca representatividade dessa temática no quadro pode indicar um desafio na eficácia da integração da EA nas escolas.

Tabela 7 - Distribuição de Temáticas Prioritárias no Ambiente Educacional

Categoria	Número de temas
Metodologias e Estratégias Pedagógicas	9
Educação Inclusiva e Especial	7
Saúde e Bem-Estar Docente	5
Práticas de Linguagem e Literatura	3
Educação Física e Artes	6
Alfabetização e Letramento	3
Educação e Sociedade	3
Tecnologia e Educação	2
Educação Ambiental e Ciências	2

Fonte: Levantamento realizado pela autora (2023). Organização: autora.

A educação ambiental, embora com menos temas, possui implicações significativas, como a conscientização sobre questões ambientais e a promoção de práticas sustentáveis, preparando os alunos para serem cidadãos responsáveis e agentes de mudança. Cada categoria, com suas particularidades, contribui para a formação de um sistema educacional integrado e ativo, para formar indivíduos que sejam capazes de enfrentar os desafios contemporâneos.

Em nossa sociedade, é inegável o papel crucial desempenhado pelo professor na Educação Ambiental. Este profissional atua como um mediador e articulador essencial da realidade que será explorada pelos estudantes, criando um ambiente propício para o aprendizado e o desenvolvimento integral dos jovens.

Ao estabelecer uma conexão significativa e promover a integração dos estudantes nesta fase crucial da educação, o professor os capacita a transcender suas barreiras e construir novos saberes em diversas etapas do seu crescimento como indivíduos social, histórica e culturalmente engajados.

É possível afirmar que a formação do educador deve ser abrangente e atualizada, incorporando não apenas os conhecimentos específicos de sua área, mas também os saberes necessários para uma prática educativa crítica, reflexiva e transformadora, especialmente no contexto da educação ambiental. Sobre a formação Tozoni-Reis afirma que,

A formação dos educadores é uma necessidade para a ampliação e concretização da educação ambiental. A universidade não é único nem o mais importante espaço para esta formação, no entanto, os cursos de graduação, direta ou indiretamente, contribuem na formação desses educadores. (TOZONI-REIS, 2003, p.3)

Tozoni-Reis (2003) destacou a importância da formação de educadores para a efetivação da educação ambiental, confirmando que, embora a universidade não seja o único espaço relevante para essa formação, ela exerce um papel significativo, principalmente por meio dos cursos de graduação. Essa perspectiva amplia a visão tradicional de que a formação ocorre exclusivamente em instituições acadêmicas, destacando que outros espaços — como práticas comunitárias, experiências em campo e contextos não formais de educação exercem um papel relevante na formação do educador.

Além disso, ao afirmar que os cursos de graduação são intermediários "direta ou indiretamente" para a formação de educadores, o autor sugere que, mesmo que a educação ambiental não seja o foco principal de um curso, aspectos dessa formação podem ser

abrangentes em disciplinas correlatas, promovendo uma abordagem mais ampla e transversal à educação ambiental.

Entendemos que o professor desempenha um papel crucial como mediador e articulador da realidade apresentada aos estudantes. Ele cria as condições para a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos, estabelecendo vínculos e integrando os jovens estudantes nesta fase crucial do ensino. Isso permite que superem suas limitações e construam novos conhecimentos em diferentes fases de seu desenvolvimento humano, considerando sua constituição social, histórica e cultural.

Nestes termos, a educação ambiental crítica, precisa ser compreendida pelos educadores, para que, de maneira objetiva, possa ser (re) estruturada frente aos currículos desde os anos iniciais de escolarização, e ainda ser assunto de destaque nas formações de professores. Nesse sentido, Teixeira e Tozoni-Reis (2013) assinalam,

(...) a necessidade das práticas educativas ambientais voltadas para a inserção da educação ambiental na escola pública considerar a produção do conhecimento no âmbito da formação de professores para a educação ambiental. Entendemos que esta consideração contribui para a importância de se pensar a formação de professores como possibilidade de superação da dicotomia entre a concepção e a execução, entre o pensar e o agir do professor, no sentido de construir um processo formativo que permita o educador ambiental entender a organização da escola pública contemporânea e, a partir disto, buscar os conhecimentos teórico-práticos necessários ao trabalho educativo para inserir a educação ambiental no currículo escolar (TEIXEIRA;TOZONI-REIS, 2013, p. 12).

A formação do educador ambiental, discorre da necessidade da formação integral desse sujeito e se torna mais ampla na medida em que existe uma preocupação de comprometer o processo formativo docente para a compreensão do espaço escolar visando a integração entre os componentes curriculares buscando a formação cidadã crítica dos estudantes e para a construção de um mundo mais justo e sustentável.

Esse processo formativo deve ser contínuo e comprometido com a construção de práticas pedagógicas que integrem os diferentes componentes curriculares, promovendo uma educação que valorize a cidadania crítica e o engajamento com questões socioambientais. Ao preparar os docentes para essas relações complexas e dinâmicas, capacita-se também os estudantes para se tornarem agentes de transformação, capazes de contribuir para a construção de um mundo mais justo. No tópico a seguir apresentamos a EA na visão dos professores que participaram da pesquisa.

3.4 A Relevância da Educação Ambiental na Perspectiva dos Participantes do Estudo

A educação ambiental se consolida como um instrumento fundamental para promover a conscientização e a responsabilidade socioambiental, capacitando os indivíduos para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Ao integrar conhecimentos, valores e práticas sustentáveis, ela visa capacitar os cidadãos para agir de maneira crítica e transformadora em prol da preservação dos ecossistemas e do uso equilibrado dos recursos naturais.

Nesse contexto, o papel dos educadores torna-se essencial, pois são eles os agentes multiplicadores que, por meio de uma formação adequada, podem fomentar uma cultura de sustentabilidade nas novas gerações, incentivando atitudes que favoreçam a construção de uma sociedade mais ética e ambiental. A relevância deste estudo se acentua ao considerarmos os dados coletados dos participantes da pesquisa, os quais revelam um interesse significativo pela temática ambiental. No entanto, observa-se uma discrepância notável entre o interesse manifestado e o nível de informação que os participantes possuem sobre o assunto.

Essa constatação aponta para uma oportunidade crítica de aprofundamento e expansão do conhecimento ambiental, sugerindo que, apesar do elevado interesse, existe uma lacuna considerável no que tange ao acesso e à profundidade da educação ambiental recebida.

Buscamos explorar a complexidade dessa dinâmica, investigando as barreiras ao acesso à educação ambiental de qualidade e propondo caminhos para fortalecer a formação de uma consciência ambiental robusta entre os estudantes. A análise dos dados coletados oferece insights valiosos para a elaboração de estratégias pedagógicas que possam efetivamente endereçar essa lacuna de conhecimento e inspirar ação e mudança no comportamento ambiental dos futuros cidadãos.

A tabela 9, apresenta um panorama do grau de interesse e informação sobre o meio ambiente entre os participantes, fornecendo uma base quantitativa para a discussão subsequente sobre as implicações dessas descobertas para a prática educativa e a necessidade de estratégias pedagógicas mais eficazes e engajadoras no campo da educação ambiental.

Faz-se relevante mencionar que a maioria dos participantes possui um grau de interesse elevado ou moderado em relação à temática ambiental, mas, ao mesmo tempo, a maioria se considera mais ou menos informada acerca do tema. Isso sugere que, embora o interesse pela temática ambiental seja elevado, pode haver uma lacuna em termos de conhecimento formal ou acesso à educação.

Tabela 8 - Análise comparativa do nível de Interesse e Conhecimento dos participantes da pesquisa sobre questões Ambientais

Grau de interesse e informação sobre questões ambientais	Número de ocorrências
Bastante Interessado(a)	23
Mais ou Menos Interessado(a)	21
Pouco Interessado(a)	3
Bastante Informado(a)	9
Mais ou Menos Informado(a)	28
Pouco Informado(a)	10

Fonte: Dados da pesquisa. Organização elaborado pela autora (2023).

Prosseguimos nossa análise focando no nível de interesse dos participantes em relação às questões ambientais. A distribuição desse interesse é um indicativo positivo, considerando que a maioria dos participantes demonstrou um grau específico de engajamento com o tema. Com 23 profissionais declarando-se "bastante interessados" e outros 21 se identificando como "mais ou menos interessados", observa-se um certo envolvimento com as questões ambientais, o que é promissor para a integração desses temas no processo educativo.

É particularmente positivo notar que apenas 3 professores expressaram "pouco interesse" pelas questões ambientais. Para fomentar ainda mais o interesse pelo tema, parece ser proveitoso estimular o diálogo e a colaboração entre os professores mais engajados e aqueles menos envolvidos, facilitando assim a troca de conhecimentos, recursos e metodologias de ensino.

Além disso, ao examinar o nível de informação dos participantes sobre o tema ambiental, encontramos que 9 professores se consideram bastante informados, 28 se veem como moderadamente informados e 10 se percebem pouco informados sobre o assunto. Este panorama sugere uma área de reflexão importante: apesar de 44 professores expressarem interesse pelo tema ambiental, o nível de informação declarado é relativamente baixo. Isso levanta questões sobre as possíveis causas dessa discrepância entre o interesse e o conhecimento efetivo sobre as questões ambientais.

A partir desses resultados, é possível desenvolver ações para fortalecer o envolvimento de toda a equipe docente na promoção da educação ambiental. Isso pode incluir a organização e a criação de práticas educacionais que abordem a importância da temática ambiental, bem como suas aplicações interdisciplinares a fim de ampliar o impacto da educação ambiental em todo o currículo. Neste contexto, a participação em cursos de capacitação ou aperfeiçoamento emerge como um indicador crucial da disposição dos

educadores para se engajarem profundamente com a temática ambiental, ampliando suas competências e, por conseguinte, enriquecendo a experiência educativa de seus alunos.

A formação contínua de professores é um tema que transcende a mera aquisição de novos conhecimentos ou técnicas pedagógicas; ela se insere em um contexto muito mais amplo, que abrange tanto o desenvolvimento pessoal quanto contribuições significativas para a sociedade. Segundo Formosinho (1991), essa formação visa não apenas ao aperfeiçoamento individual dos educadores, mas também possui uma dimensão social, refletindo-se na qualidade da educação que as crianças recebem. Essa perspectiva de educação permanente, portanto, não se limita ao crescimento pessoal do professor, mas se estende para melhorar o sistema educacional como um todo.

(...) o aperfeiçoamento dos professores tem finalidades individuais óbvias, mas também tem utilidade social. A formação contínua tem como finalidade última o aperfeiçoamento pessoal e social de cada professor, numa perspectiva de educação permanente. Mas tal aperfeiçoamento tem um efeito positivo no sistema escolar se se traduzir na melhoria da qualidade da educação oferecida às crianças. É este efeito positivo que explica as preocupações recentes do mundo ocidental com a formação contínua de professores. (FORMOSINHO, 1991, p. 238).

O impacto positivo da formação contínua no sistema escolar, especialmente na melhoria da qualidade da educação, é um dos principais motivos pelos quais as sociedades ocidentais têm demonstrado uma preocupação crescente com esse aspecto. A lógica é clara, professores bem preparados e constantemente atualizados em suas áreas de conhecimento e práticas pedagógicas estão mais aptos a oferecer uma educação de qualidade, que atenda às necessidades e desafios contemporâneos dos estudantes.

Isso, por sua vez, prepara melhor os alunos para enfrentarem os desafios do futuro, beneficiando a sociedade como um todo. Portanto, a formação contínua/continuada de professores não deve ser vista apenas como um investimento na carreira individual de cada educador, mas como um investimento estratégico na qualidade da educação e, conseqüentemente, no desenvolvimento social.

A valorização e o incentivo à formação contínua são essenciais para garantir que o sistema educacional possa cumprir seu papel fundamental na promoção do desenvolvimento pessoal e social, alinhando-se às expectativas e necessidades de uma sociedade em constante evolução. Sobre a participação em cursos de capacitação ou aperfeiçoamento na área de EA, a tabela 9 demonstra que 37 participantes responderam que não participaram e 9 mencionando que já participaram de cursos de capacitação e/ou aperfeiçoamento.

Tabela 9 - Impacto da Participação em Cursos de Capacitação/Aperfeiçoamento na Prática Docente

Participação em cursos	Número de participantes	Contribuição da formação para a prática docente	Número de professores
Não Participou	37	-	-
Já Participou	9	Contribuição efetiva	5
		Pouca contribuição	3
		Não percebeu contribuição	1

Fonte: dados da pesquisa, elaborado pela autora (2023).

Dos 46 professores considerados, a grande maioria (37) não participou de nenhum curso, o que pode indicar uma lacuna significativa na formação continuada desses educadores, ou ainda a ausência de cursos oferecidos que abrangem a temática ambiental. Ao analisar como essas capacitações impactaram a prática docente dos participantes, observa-se que a maioria relatou uma contribuição significativa: 5 professores destacaram que as formações tiveram um efeito considerável em suas práticas, enquanto 3 indicaram uma contribuição menor, e apenas 1 professor não percebeu impacto em seu desenvolvimento pedagógico.

Esses dados ressaltam a grande importância da formação contínua para os educadores, não apenas como meio de aquisição de novos conhecimentos, mas como uma ferramenta essencial para aprimorar suas habilidades pedagógicas e adaptar-se às demandas contemporâneas da educação. A formação contínua, portanto, desempenha um papel fundamental na capacitação dos professores para enfrentar os desafios do ensino moderno, incorporando novas metodologias, tecnologias e abordagens pedagógicas que respondam às necessidades de um corpo docente diversificado.

Além disso, ao se engajarem em cursos de capacitação e aperfeiçoamento, os educadores demonstram um compromisso com o seu desenvolvimento profissional contínuo, o que, por sua vez, contribui diretamente para a elevação dos padrões de qualidade da educação oferecida. Christov (2003, p. 13-14) ressalta a crucialidade da colaboração e do engajamento coletivo na configuração das instituições educacionais, argumentando que aquelas estruturadas com a participação ativa de todos os envolvidos tendem a alinhar-se mais estreitamente com os interesses de seus organizadores, ilustrando assim a força da união e da cooperação.

A autora sublinha que a excelência na organização escolar está profundamente conectada à competência e ao nível educacional dos profissionais em seu quadro, destacando

a educação continuada como um pilar fundamental para o crescimento e a evolução da comunidade escolar. Em suma, a formação contínua é um investimento indispensável na carreira dos educadores, cujos benefícios transcendem o âmbito pessoal e se refletem na qualidade da educação como um todo.

O comprometimento com a capacitação e o aperfeiçoamento contínuos é, portanto, um indicativo da dedicação dos professores não apenas ao seu crescimento profissional, mas também ao sucesso e bem-estar de seus alunos, reforçando o papel essencial da educação na construção de uma sociedade mais informada, consciente e preparada para os desafios futuros.

A participação em cursos de capacitação ou aprimoramento na área de educação ambiental é um fator determinante para a preparação dos professores e aprimoramento da qualidade do ensino. A divisão das respostas entre os participantes da pesquisa revela uma disparidade entre aqueles que buscam aprimorar suas habilidades nessa área e aqueles que ainda não o fizeram.

Entre os 37 professores que não participaram de cursos de capacitação ou aprimoramento em educação ambiental, nota-se uma discrepância em relação aos dados da tabela 8, que mostram que 44 docentes demonstram interesse alto ou moderado pelo tema ambiental. Essa falta de participação pode ser resultado da ausência ou da oferta limitada de cursos de formação específicos para a educação ambiental.

Essa discrepância revela um potencial descompasso entre o interesse dos professores na temática ambiental e as oportunidades disponíveis para que eles se aprimorem nessa área. Assim, a escola e as autoridades educacionais também têm um papel crucial para desempenhar, devem oferecer suporte para que os professores tenham acesso a cursos de capacitação, além de incentivo à participação ativa em programas de formação continuada relacionados à Educação Ambiental.

Os 9 participantes que já participaram de cursos de capacitação ou aperfeiçoamento demonstram um compromisso com a melhoria de suas habilidades na educação ambiental. É importante encorajar esses professores a compartilharem o conhecimento adquirido com seus colegas, tornando-se agentes de mudança e inspiração dentro da escola. Eles podem desempenhar um papel importante na promoção de boas práticas de educação ambiental e na motivação de outros educadores para buscar aprimoramento na área.

A ausência de formação em educação ambiental entre os professores é uma oportunidade de crescimento e desenvolvimento educacional que não pode ser ignorada, é fundamental que as instituições de ensino e os órgãos governamentais considerem a inclusão

da educação ambiental como parte integrante dos currículos educacionais, em níveis de pós-graduação/especialização ou cursos de aperfeiçoamento profissional em serviço.

Esse contraste entre o interesse declarado dos professores na temática ambiental e o nível relativamente baixo de informação pode ser resultado de vários fatores. É fundamental explorar esses motivos para entender como melhorar a conscientização e o conhecimento ambiental entre os participantes.

Uma das possíveis razões para esse descompasso pode ser a falta de acesso a recursos e informações atualizadas sobre questões ambientais. Muitos professores não tiveram a oportunidade de receber treinamento ou formação específica sobre o assunto. Isso pode ser devido às limitações no currículo de formação de professores ou à escassez de materiais (materiais inadequados) e programas de desenvolvimento profissional relacionados à Educação Ambiental.

Outra razão poderia ser a falta de tempo disponível para se manterem atualizados sobre questões ambientais, dada a carga de trabalho e as demandas da profissão docente (excesso de conteúdos, processos de alfabetização, carga horária). Muitos professores enfrentam desafios em equilibrar as tarefas de ensino, planejamento de aulas e administração escolar, ou que podem limitar seu tempo para se manterem bem informados sobre detalhes externos.

Bonotto (2016), destaca a falta de tempo como um grande obstáculo para o desenvolvimento de projetos relacionados à Educação Ambiental (EA). Ele ressalta que, muitas vezes, em reflexo à dinâmica da sociedade contemporânea, as pessoas não dispõem de tempo para refletir sobre questões importantes, como a forma de como vivem:

A falta de tempo foi considerada um ponto negativo para o desenvolvimento do projeto por todos os professores. Além de o currículo não permitir muitas reflexões, pois eles têm que “dar conta” por causa das avaliações externas (Saresp, entre outras) e por conta da cobrança da equipe gestora, faltou tempo para o planejamento das atividades, para o estudo e para o encontro com os colegas da escola, que poderiam auxiliar o trabalho. [...]. A escola atual reflete a sociedade contemporânea, imediatista e muitas vezes superficial, na qual somos cobrados o tempo todo para que sejamos criativos, que apresentemos resultados práticos, entretanto não temos tempo para pensar sobre o que estamos fazendo, como estamos vivendo e onde iremos e queremos chegar. (BONOTTO, 2016, p; 79)

A falta de capacitação e de adequação de estrutura também é reflexo da grande carga horária, que muitas vezes pode limitar o professor e trazer empecilhos a uma pesquisa aprofundada acerca da temática, como ressalta Bonotto (2016, p. 80):

O ideal seria que todos tivessem uma carga horária reduzida com os alunos e pudessem cumprir uma determinada carga horária na própria escola, para poder planejar melhor as aulas, discutir com os colegas, estudar, fazer pesquisa, entre outras atividades, transformando o professor “doador” de aula em professor pesquisador. O cumprimento de uma jornada diferenciada na escola também possibilitaria que o professor ficasse em uma única escola. Como é mal remunerado, precisa complementar a carga horária com outros empregos se quiser ter uma condição de vida um pouco melhor. (BONOTTO, 2016, p; 80)

A escola também pode ser aliada e vilã na educação ambiental, ambos em grandes proporções. A organização da carga horária, disponibilização de estrutura adequada, viabilização de atividades extracurriculares e capacitação e treinamento dos alunos e professores por parte da direção da escola é essencial e imprescindível ao professor.

Tem-se, ainda, que a escola é o palco onde é possível mesclar o uso de livros didáticos e explanação teórica, que são indispensáveis na formação escolar, com o uso de meios tecnológicos e execução de atividades lúdicas para auxiliar na fixação e aplicação do conhecimento. A explicação do professor em sala de aula possibilita o acesso à teoria, a qual, no entanto, precisa ser colocada em prática, sobretudo quando se analisa a educação infantil. Os métodos tecnológicos e lúdicos são mais envolventes às crianças, o que facilita a adesão e interesse.

Ao estabelecer uma conexão entre a EA e as questões ambientais locais, os educadores teriam a chance de tornar o ensino mais pertinente e concreto para seus alunos. Essa abordagem prática e contextualizada não só facilitaria a compreensão dos estudantes, mas também os instigaria a se engajarem mais ativamente nas discussões, uma vez que os tópicos tratados se relacionariam diretamente com seu entorno e realidade cotidiana.

A partir das análises realizadas podemos afirmar nossa hipótese inicial de o excesso de conteúdos; processos de alfabetização; carga horária mínima, materiais inadequados; entre outros, fazem com que a educação ambiental seja considerada por muitos professores como uma ação pontual, muitas vezes não necessária.

É importante que o interesse manifestado pelos professores se traduza em ações práticas e em uma abordagem abrangente da EA em sala de aula, fazendo com que esse interesse se transforme em conhecimento sobre a temática, contribuindo de maneira positiva para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente.

Uma estratégia eficaz para abordar essa lacuna de informação pode ser o desenvolvimento de programas de capacitação e treinamento contínuo para os professores, com ênfase na educação ambiental. Esses programas podem ser específicos para serem

encaixados nas agendas lotadas dos educadores e fornecer informações atualizadas, bem como recursos práticos que podem ser incorporados às suas aulas.

No entanto, a falta de formação técnica e conhecimento específico acerca da temática é um desafio significativo que precisa ser abordado. Para superar essa lacuna entre o interesse e a formação, é fundamental tomar medidas concretas. Aglutinando-se todos os dados analisados, foi possível apresentar três abordagens a seguir:

Quadro 20 - Desafios e Práticas no Ensino de Educação Ambiental: Reflexões e Abordagens

Estratégias De ensino	Descrição e implementação	Exemplos práticos
Superando a Discrepância entre Interesse e Conhecimento	Programas de formação continuada que abordem tanto a teoria quanto a prática da educação ambiental, capacitando os educadores.	Oficinas de Capacitação: Professores participam de oficinas sobre biodiversidade local, aprendendo a identificar espécies nativas e a discutir sua importância para o ecossistema.
Elevando a Educação Ambiental: da Teoria à Prática Social	Integrar a educação ambiental em todas as esferas da vida, promovendo uma cultura de respeito e compreensão ambiental.	Projetos Comunitários: Alunos desenvolvem um projeto de jardinagem com plantas nativas na escola, envolvendo a comunidade para discutir a importância da flora local e técnicas de conservação.
Integrando Recursos Tecnológicos e Lúdicos	Combinação de recursos tecnológicos e lúdicos com materiais didáticos tradicionais para facilitar a compreensão dos conceitos ambientais.	Realidade Aumentada na Educação Ambiental: Uso de aplicativos de realidade aumentada para explorar ecossistemas virtuais, permitindo que os alunos interajam com diferentes espécies e entendam os impactos ambientais de ações humanas.

Fonte: Dados da pesquisa elaborado pela autora (2023).

Estes exemplos práticos ilustram como as estratégias de ensino podem ser aplicadas em sala de aula para promover uma educação ambiental eficaz e engajadora. Cada exemplo visa não apenas aprimorar o conhecimento e a consciência ambiental dos alunos, mas também incentivar a participação ativa na proteção e conservação do meio ambiente.

A análise dos dados revela um cenário positivo em relação ao interesse dos professores em educação ambiental, evidenciando sua conscientização sobre a importância de abordar questões ambientais nas escolas. Esse interesse é fundamental para a formação de cidadãos responsáveis e conscientes do meio ambiente. No entanto, a falta de formação e conhecimento específico sobre o tema é um desafio significativo.

O distanciamento entre o interesse dos professores e seu conhecimento formal ou prático em educação ambiental é destacada como uma questão relevante. Embora reconheçam a importância da temática, muitos professores enfrentam dificuldades devido à falta de capacitação específica. Isso ressalta a necessidade de medidas concretas para superar essa lacuna, como programas de formação continuada e atualização curricular.

A inconsistência entre a curiosidade e/ou preocupação dos professores sobre a temática ambiental e seu conhecimento formal ou prático é uma observação que sublinha a necessidade urgente de abordar essa questão de maneira holística e eficaz. Essa disparidade reflete uma oportunidade significativa para melhorar a formação e o apoio à educação ambiental nos sistemas educacionais.

Ainda sobre o grau de informação sobre educação ambiental, questionou-se sobre o grau de conhecimento dos participantes em relação aos documentos que fazem referência à EA, sendo eles: Parâmetros Curriculares Nacionais, Lei da Educação Ambiental, Agenda 21 e a Carta da Terra/Declaração de Tbilisi, na tabela 10 observa-se o resultado:

Tabela 10 - Avaliação do Conhecimento sobre documentos de Referência em EA

Conhecimento acerca dos documentos de Referência em educação ambiental	Número de ocorrências
Conhece um ou Dois Documentos	18
Conhece e Usa Com Frequência	1
Não Conhece Nenhum Documento	7
Conhece Três ou Mais Documentos	8
Conhece, Mas Não Saberá Explicar	13

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Os dados coletados revelam uma diversidade no nível de conhecimento dos documentos de referência em EA, destacando a necessidade de estratégias educacionais que promovam um conhecimento mais profundo e aplicado desses recursos críticos na formação em Educação Ambiental.

A tabela 10 não apenas categoriza os respondentes de acordo com o seu nível de conhecimento de uma maneira mais descritiva, como também fornece uma visão geral rápida e compreensível dos resultados da pesquisa. A inclusão de uma descrição ajuda a contextualizar os dados, oferecendo insights sobre as possíveis implicações desses níveis de conhecimento para a prática da Educação Ambiental.

A análise dos dados apresentados sobre o conhecimento dos participantes em relação aos documentos de referência em Educação Ambiental revela alguns aspectos importantes. Primeiramente, é positivo observar que a maioria dos participantes conhece pelo menos um ou dois documentos de referência, o que indica um certo grau de familiaridade com o tema. No entanto, é preocupante o fato de que sete participantes afirmaram não conhecer nenhum dos documentos mencionados, sugerindo uma lacuna no conhecimento sobre EA.

Por outro lado, é interessante notar que oito participantes conhecem três ou mais documentos, o que demonstra um conhecimento mais aprofundado e abrangente sobre o tema. Isso sugere que há um grupo de participantes mais engajados e informados sobre a legislação e documentos importantes relacionados à EA.

A ocorrência de um participante que afirma conhecer e usar com frequência os documentos de referência é um dado positivo, pois indica que há pessoas que estão não apenas familiarizadas com esses documentos, mas também os utilizam em suas práticas educacionais ou profissionais.

Por fim, o fato de que 13 participantes afirmam conhecer os documentos, mas não saberiam explicá-los, sugere que há um conhecimento superficial ou passivo sobre o tema. Isso ressalta a importância de não apenas conhecer os documentos, mas também compreender seu conteúdo e aplicabilidade na prática.

Essa análise sugere que, enquanto há alguma familiaridade com os documentos em questão, existe uma falta generalizada de conhecimento detalhado ou aplicação prática destes, uma vez que, conforme se depreende da tabela acima, apenas um participante conhece e usa os documentos com frequência.

A conscientização dessa discrepância entre o interesse e o conhecimento é um primeiro passo. Agora, é fundamental agir para oferecer suporte, formação e recursos que permitam aos professores se tornarem mais capacitados e confiantes na abordagem da EA. Carvalho (2004, p. 45) destaca que o interesse dos professores pela temática ambiental pode servir como exemplo para a melhoria de suas práticas pedagógicas.

Segundo Reigota (2009), a EA é uma área multidisciplinar em constante evolução. Assim, a formação contínua dos professores é essencial. Além da formação inicial, é necessário oferecer oportunidades de desenvolvimento profissional ao longo da carreira. Para efetivar a EA nas salas de aula, é essencial investir em formação específica, atualizar recursos didáticos e integrar mais profundamente a temática no currículo escolar.

A pesquisa com professores da rede pública municipal de Campo Grande - MS, revelou um forte interesse e reconhecimento da importância da educação ambiental. No

entanto, há uma lacuna entre esse interesse e o conhecimento técnico e prático específico sobre o tema. Apesar da prevalência de formação em Pedagogia e do uso de recursos como vídeos e livros didáticos, a familiaridade com documentos de referência em educação ambiental é limitada.

A investigação da relação dos professores com documentos referenciais em educação ambiental é um passo crucial para entender como esses profissionais estão incorporando princípios e diretrizes ambientais em sua prática pedagógica. É fundamental analisar o grau de conhecimento, o uso prático e a capacidade de explicar o conteúdo desses documentos para avaliar o impacto que eles têm na formação dos educadores e, por extensão, na educação ambiental oferecida nas escolas.

É importante determinar em que medida os professores estão familiarizados com os documentos referenciais em educação ambiental. Pode-se constatar que a maioria dos professores apontaram que apesar de conhecer os documentos que norteiam a legalidade da educação ambiental não saberiam explicar seus princípios. Os dados sugerem que, embora haja um certo conhecimento sobre a legislação de EA entre os professores, ainda há desafios a serem superados, como a falta de compreensão mais aprofundada dos documentos e a necessidade de uma maior integração desses documentos nas práticas educativas.

Por fim, a simples posse de conhecimento sobre documentos referenciais não é suficiente; é igualmente importante analisar em que medida os professores estão incorporando eficazmente esses princípios em suas aulas. O uso prático desses documentos pode revelar como a teoria está sendo traduzida para a prática e se os professores estão buscando maneiras para integrar a educação ambiental em suas disciplinas. Desse modo identificar a concepção dos professores sobre Educação Ambiental faz-se necessário, pois isso permite compreender suas percepções, crenças e entendimentos, elementos essenciais para a implementação eficaz da Educação Ambiental.

Além disso, ao investigar as concepções dos professores, é possível identificar lacunas de conhecimento e áreas que requerem maior apoio e desenvolvimento profissional, assim questionou-se aos participantes da pesquisa sobre suas concepções e entendimentos em relação à Educação Ambiental.

Apresentamos os conceitos sobre a Educação Ambiental para os professores que participaram da pesquisa, as respostas foram agrupadas de acordo com as categorias elaboradas conforme a análise de dados propostas por Bardin (2016) permitindo identificar padrões e significados atribuídos, os dados revelaram também diferentes níveis de

apropriação do conceito, desde compreensões mais superficiais até reflexões mais críticas e integradas à educação ambiental, conforme quadro 21:

Quadro 21 - Categorias e Conceitos Fundamentais em Educação Ambiental

Categoria	Conceitos
Sensibilização e Conscientização	<ul style="list-style-type: none"> - Preparação do sujeito quanto a sensibilidade para as questões ambientais. - Atitudes de preservação do meio ambiente, conscientização sobre os problemas ambientais. - Educação ambiental é um caminho para discutir questões sobre meio ambiente e sua preservação.
Conexão com a Natureza	<ul style="list-style-type: none"> - A educação ambiental tem como finalidade promover a conexão entre as pessoas e a natureza. - Educação ambiental é tudo que se relaciona com a vida na natureza, humana e animal. - Tudo que se relaciona ao nosso meio.
Educação como Processo Transformador	<ul style="list-style-type: none"> - Educação Ambiental é um instrumento modificador, que auxilia na relação do ser humano com a natureza. - É uma maneira intencional e planejada de refletir e promover estratégias para a conservação da natureza. - A educação ambiental engloba uma abordagem holística e transformadora, que visa não apenas informar, mas também promover mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente.
Papel da Família e da Escola	<ul style="list-style-type: none"> - A educação ambiental, é algo que deveria ser ensinado inicialmente pela família, como os valores básico de conservação, proteção e respeito a natureza e ao ambiente. - A educação ambiental deve começar em casa, as famílias devem ser o exemplo para seus dependentes, na escola esses valores serão amplificados. - Educação ambiental acredito que deva começar em casa cuidado do espaço em que vive e no caso das crianças no espaço escolar.
Abordagem Holística e Transformadora	<ul style="list-style-type: none"> - É um componente essencial visando potencializar no educando um comportamento consciente, humano, criativo e capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais. - É a relação entre o indivíduo (ser social) e o meio ambiente de forma consciente e transformadora. - A educação ambiental na arte deve ser um recurso para demonstrar a necessidade do ser humano repensar suas ações para a conservação e preservação do seu meio ambiente.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Os conceitos sobre educação ambiental apresentados pelos professores na pesquisa refletem essa abordagem abrangente, destacando a importância de promover a conexão entre

as pessoas e a natureza, desenvolver valores de conservação e preservação, e promover mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente. Esses conceitos ressaltam a importância de uma educação ambiental que vá além da sala de aula, envolvendo a comunidade e promovendo uma visão mais consciente e comprometida com a sustentabilidade.

Alguns professores destacam a importância da sensibilização para as questões ambientais e a conexão entre as pessoas e a natureza, ressaltando a necessidade de ações práticas e reflexivas. Outros enfatizam a necessidade de desenvolver valores de conservação e preservação desde cedo, sugerindo que a educação ambiental comece em casa e seja ampliada na escola.

No entanto, alguns conceitos apresentam uma visão mais simplificada da educação ambiental, limitando-se a questões superficiais ou pontuais, sem considerar a complexidade e a interdisciplinaridade do tema. Por exemplo, alguns conceitos mencionam apenas a necessidade de reflexão sobre os cuidados com o meio ambiente, sem abordar a importância da ação prática e da transformação de comportamentos.

Os conceitos apresentados pelos professores na pesquisa refletem uma abordagem abrangente da Educação Ambiental, que incorpora elementos de diversas correntes da Educação Ambiental (Sauvé 2005a), desde as mais tradicionais até as mais recentes, evidenciando a complexidade e a diversidade de perspectivas presentes nessa área de conhecimento. Sobre estas correntes Sauvé (2005a) define:

- A corrente naturalista valoriza a experiência direta com a natureza, o que se reflete na ênfase dos professores na conexão entre as pessoas e o ambiente natural;
- A corrente conservacionista/recursista destaca a importância da preservação dos recursos naturais, alinhada com a preocupação dos professores em desenvolver valores de conservação e preservação;
- A corrente resolutiva busca soluções práticas para os problemas ambientais, o que se relaciona com a ênfase dos professores na necessidade de ações práticas e reflexivas em relação às questões ambientais;
- A corrente sistêmica enfatiza a interconexão entre os elementos do meio ambiente, refletida na visão dos professores sobre a importância de uma abordagem integrada da EA;
- A corrente científica valoriza o conhecimento científico como base para a compreensão dos problemas ambientais, presente nos conceitos dos professores, que consideram a complexidade e a interdisciplinaridade do tema;

- A corrente humanista, que enfatiza o desenvolvimento pessoal e a valorização da vida, também é identificada nos conceitos dos professores, que buscam promover mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente;

Entre as correntes mais recentes, a corrente holística, que valoriza a integração entre os diferentes aspectos da vida, está relacionada com a visão dos professores sobre a importância de uma educação ambiental que vá além da sala de aula, envolvendo a comunidade;

A corrente prática, que destaca a ação prática e a reflexão como elementos essenciais da aprendizagem, também é identificada nos conceitos dos professores que enfatizam a importância de ações práticas e reflexivas em relação ao meio ambiente. Para relacionar os conceitos sobre EA apresentado pelos professores e as correntes de pensamento apresentamos o quadro 22 com as definições de Sauvé (2005a):

Quadro 22 - Conceitos sobre Educa o Ambiental e as correntes definidas por Sauvé (2005a)

Conceitos	Correntes
Prepara�o do sujeito quanto � sensibilidade para as questões ambientais	Naturalista, Humanista, Moral / �tica
Promo�o da conexão entre as pessoas e a natureza	Humanista, Moral/�tica, da Sustentabilidade
Instrumento modificador da rela�o do ser humano com a natureza	Crítica, Prática, da Sustentabilidade
Forma�o de indivíduos preocupados com problemas ambientais	Moral/�tica, Crítica, da Sustentabilidade
Atitudes de preserva�o do meio ambiente	Moral/�tica, Crítica, da Sustentabilidade
Processo de conhecimento de valores e conceitos	Moral/�tica, Crítica, da Sustentabilidade
EA ensinada inicialmente pela família e pela escola	Moral/�tica, Holística, da Sustentabilidade
Atitudes positivas em rela�o aos ambientes naturais e sociais	Moral/�tica, Holística, da Sustentabilidade
Relacionado � vida na natureza, humana e animal	Naturalista, Holística, da Sustentabilidade
Relacionado ao nosso meio ambiente	Holística, da Sustentabilidade
Ensino para a conserva�o e preserva�o do planeta	Moral/�tica, Holística, da Sustentabilidade
Melhor entendimento sobre questões ambientais	Científica, Holística, da Sustentabilidade
Reflexão sobre a conserva�o e preserva�o dos espaços	Holística, da Sustentabilidade
Reflexão das a�o�es humanas sobre o meio ambiente	Crítica, Prática, da Sustentabilidade
Promo�o de estratégias para a conserva�o da natureza	Prática, Crítica, da Sustentabilidade

Conceitos	Correntes
Desenvolvimento de atitudes de conservação desde os primeiros anos escolares	Prática, Crítica, da Sustentabilidade
Reflexão sobre os cuidados com o meio ambiente	Prática, Crítica, da Sustentabilidade
Discussão sobre sustentabilidade e preservação ambiental	Crítica, Prática, da Sustentabilidade
Uso da arte para promover a conservação do meio ambiente	Prática, Crítica, da Sustentabilidade
Promoção de reflexão sobre as ações no meio ambiente na escola	Prática, Crítica, da Sustentabilidade
Início da EA em casa e ampliação na escola	Moral/Ética, Prática, da Sustentabilidade
Caminho para discutir questões sobre meio ambiente	Moral/Ética, Crítica, da Sustentabilidade
Relação consciente e transformadora entre o indivíduo e o meio ambiente	Humanista, Prática, Crítica, da Sustentabilidade
Abordagem holística e transformadora	Holística, Crítica, da Sustentabilidade
Componente essencial para comportamento consciente e criativo	Crítica, da Sustentabilidade
Educação ambiental em casa e na escola para evitar doenças e espalhar bem-estar	Moral/Ética, Prática, da Sustentabilidade
Necessidade de projetos sociais e ambientais	Crítica, Prática, da Sustentabilidade
Desenvolvimento de habilidades em interação com o conceito de cidadania	Moral/Ética, Prática, da Sustentabilidade
Reconhecimento do espaço ambiental como coletivo e diversificado	Crítica, Prática, da Sustentabilidade

Fonte: SAUVÉ (2005a p, 18). Organização da autora (2023).

O quadro 22 apresentado ilustra os fundamentos e as metodologias das diversas correntes dentro da educação ambiental. Cada conceito discutido aborda facetas distintas da interação entre humanidade e meio ambiente, demonstrando que estas abordagens, embora distintas, são complementares e interconectadas, enriquecendo a compreensão da educação ambiental como um todo.

A análise dos conceitos e abordagens apresentados destaca a complexidade e a interconexão da EA em sua abordagem. A variedade de conceitos, que vão desde a preparação ética e moral dos indivíduos para questões ambientais até o desenvolvimento de atitudes práticas e críticas, revela a necessidade de uma abordagem multifacetada para enfrentar os desafios ambientais.

A combinação de abordagens como a Moral/Ética, Crítica, da Sustentabilidade e Holística sugere que a EA não deve se limitar a um único aspecto, mas deve integrar diversos

pontos de vista para promover uma compreensão abrangente e transformadora. Essa integração é crucial para cultivar uma consciência ambiental que seja ao mesmo tempo ética e prática, reconhecendo a complexidade dos problemas e a necessidade de soluções sustentáveis e inovadoras.

No entanto, a diversidade de abordagens também pode gerar desafios na implementação de programas de EA. A tensão entre uma abordagem mais crítica e uma abordagem holística pode resultar em conflitos sobre o foco e a prática pedagógica. Enquanto a perspectiva crítica enfatiza a análise dos impactos das ações humanas e a necessidade de mudança, a abordagem holística busca integrar a educação ambiental de forma mais ampla e contextualizada.

A combinação dessas abordagens pode ser um desafio, pois exige um equilíbrio entre a crítica construtiva e a prática educativa que envolva a sustentabilidade. Para que a EA seja eficaz, é fundamental que essas abordagens sejam harmonizadas de forma a criar uma educação que não só informe, mas também inspire ações práticas e transformadoras em relação ao meio ambiente. Lucie Sauvé (2005a), ao discutir essa multiplicidade de conceitos e correntes na educação ambiental, destaca que,

(...) apesar de cada corrente possuir um conjunto de características próprias que a diferencia das demais, não são necessariamente excludentes entre si em todos os aspectos: algumas correntes compartilham características comuns. Essa organização das correntes serve como uma ferramenta analítica para explorar a variedade de propostas pedagógicas, e não como uma camisa de força que força a classificação em categorias estanques, correndo o risco de distorcer a realidade. (SAUVÉ, 2005a, p.17-18)

Sauvé ressalta a relevância de reconhecer a riqueza de correntes e metodologias na educação ambiental, evitando confiná-las a categorias inflexíveis. De fato, os conceitos delineados no quadro refletem essa riqueza, evidenciando como diferentes visões podem se complementar e interagir, fomentando uma visão mais rica e complexa da interação entre seres humanos e o meio ambiente.

Ao explorarmos as diversas correntes, abrimos caminho para uma reflexão mais profunda e para o desenvolvimento de práticas educativas mais efetivas e abrangentes, que são capazes de enfrentar os desafios socioambientais de maneira mais integrada e consciente. Assim, com base nos conceitos de EA fornecidos pelos professores, criamos cinco categorias de análise e organizamos as respostas no quadro 23:

Quadro 23 - Categorias de análise e conceitos sobre Educação Ambiental

Categorias	Conceitos
Sensibilização e Conscientização para os problemas Ambientais	"Preparação do sujeito quanto à sensibilidade para as questões ambientais".
	"Atitudes de preservação do meio ambiente, conscientização sobre os problemas ambientais".
	"É a relação entre o indivíduo (ser social) e o meio ambiente de forma consciente e transformadora".
	"A educação ambiental engloba uma abordagem holística e transformadora, que visa não apenas informar, mas também promover mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente, buscando uma sociedade mais consciente e comprometida com a sustentabilidade".
	"É uma habilidade a ser desenvolvida em interação com o conceito de cidadania, devemos cuidar do meio ambiente da mesma maneira que exercemos nossos direitos e deveres".
	"Educação ambiental é um processo de educação, responsável por formar indivíduos preocupados com problemas ambientais."
	"Educação ambiental é um processo de educação, responsável por formar indivíduo preocupados com problemas ambientais".
Relação Humano-Natureza	"A educação ambiental tem como finalidade promover a conexão entre as pessoas e a natureza. De forma que a educação traga esclarecimentos e aprendizados de conservação do meio ambiente para o nosso presente e do futuro das gerações".
	"Educação Ambiental é um instrumento modificador, que auxilia na relação do ser humano com a natureza, possibilitando discussões e reflexões frente aos problemas ambientais. É por meio da educação ambiental que podemos mostrar para as gerações atuais que a qualidade de vida e das gerações futuras dependem de um desenvolvimento sustentável".
	"É um componente essencial visando potencializar no educando um comportamento consciente, humano, criativo e capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais".
	"A educação ambiental na arte deve ser um recurso para demonstrar a necessidade do ser humano repensar suas ações para a conservação e preservação do seu meio ambiente".
	"A educação ambiental deve promover a possibilidade de reflexão das ações humanas sobre o meio ambiente".
Desenvolvimento de Valores e Atitudes	"É um processo de conhecimento de valores e elucidação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para compreender as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios".
	Educação ambiental são as atitudes positivas que todos, pessoas (independente de cor, raça, credo, religião e classe social) e instituições devem ter em relação aos ambientes naturais e sociais, tendo cuidado, ética e valorização".
	"A educação ambiental deve começar em casa, as famílias devem ser o exemplo para seus dependentes, na escola esses valores serão amplificados".
	"Educação ambiental acredito que deva começar em casa cuidado do espaço em que vive e no caso das crianças no espaço escolar, porém sem esquecer que a rua, a igreja etc. Tem que ser mantida limpa e organizado. Se cada um independentemente do nível de escolaridade cuidar do seu

Para a realização da análise agrupamos os conceitos de Educação Ambiental em cinco categorias: 1 - Sensibilização e Conscientização para os problemas Ambientais, 2 - Relação Humano-Natureza, 3 - Desenvolvimento de Valores e Atitudes, 4 - Educação e Conscientização sobre o Meio Ambiente e 5 - Promoção da Conservação e Preservação Ambiental.

A primeira categoria, Sensibilização e Conscientização para os problemas ambientais, engloba os conceitos que abordam a preparação do sujeito quanto à sensibilidade para as questões ambientais, bem como as atitudes de preservação do meio ambiente e conscientização sobre os problemas ambientais.

A primeira categoria evidencia a multiplicidade de entendimentos sobre o conceito de educação ambiental, embora todos compartilhem um objetivo comum: formar indivíduos conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente. As definições apresentadas convergem para a ideia de que a educação ambiental não é apenas informativa, mas transformadora, pois busca desenvolver tanto a sensibilidade quanto a responsabilidade. As respostas refletem a ênfase na conexão entre o ser social e o meio ambiente demonstrando a importância de uma abordagem prática e participativa, onde os indivíduos são confirmados como agentes de transformação.

A segunda categoria, Relação Humano-Natureza, inclui os conceitos que destacam a conexão entre as pessoas e a natureza, enfatizando a Educação Ambiental como um instrumento modificador na relação do ser humano com o meio ambiente. Evidencia que a educação ambiental é vista como um meio crucial para promover a conscientização e a conexão entre os seres humanos e a natureza. Os conceitos apresentados destacam que a educação ambiental tem o propósito de informar, mas, sobretudo, de transformar atitudes e comportamentos, levando à conservação da natureza.

A menção à arte como uma ferramenta pedagógica reforça a ideia de que a educação ambiental deve ser integrada em diversas áreas do conhecimento, promovendo uma reflexão profunda sobre as consequências das ações humanas. Em resumo, a educação ambiental não é apenas esclarecedora, mas estimula uma mudança consciente nas relações entre seres humanos e natureza.

A terceira categoria, Desenvolvimento de Valores e Atitudes, abrange os conceitos que tratam do desenvolvimento de valores, conceitos e atitudes positivas em relação aos ambientes naturais e sociais. Destaca que a educação ambiental é extremamente reconhecida como um processo que vai além da mera transmissão de conhecimentos, formando atitudes e valores éticos em relação ao meio ambiente.

Os conceitos apresentados convergem para a ideia de que a educação ambiental deve promover mudanças de comportamento, ao desenvolver a compreensão das inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e o meio em que vivem. Os valores de cuidado, ética e responsabilidade são centrais nesse processo, abrangendo tanto o ambiente natural quanto o social.

Outro ponto relevante levantado nos dados é o papel da família na educação ambiental, visto como base inicial para a formação de atitudes positivas em relação ao meio ambiente. No entanto, a escola surge como o espaço onde esses valores devem ser amplificados e consolidados, especialmente quando o ambiente familiar não oferece essa formação.

A ideia de que a educação ambiental deve ser promovida por meio de projetos sociais e ambientais também é enfatizada, evidenciando a necessidade de iniciativas mais abrangentes que envolvam não apenas a escola, mas toda a comunidade. Dessa forma, a educação ambiental é vista como uma responsabilidade compartilhada, crucial para o desenvolvimento de uma sociedade mais consciente e sustentável.

A quarta categoria, Educação e Conscientização sobre o Meio Ambiente, engloba os conceitos que abordam o ensino sobre as temáticas relacionadas ao meio ambiente, reconhecendo o meio ambiente como um espaço coletivo e diversificado, essa categoria revela que a educação ambiental é compreendida como um componente essencial para o aprendizado sobre as questões ambientais e suas interconexões.

As definições apresentadas ressaltam a importância de abordar temas relacionados ao meio ambiente de maneira abrangente, considerando tanto os aspectos naturais quanto os sociais. A ênfase em "ensino sobre as temáticas relacionadas ao meio ambiente" sugere que a educação ambiental deve ser integrada aos currículos escolares.

Além disso, o reconhecimento de que o espaço ambiental é "coletivo e diversificado" destacou a necessidade de democratizar o debate sobre o meio ambiente, envolvendo diferentes vozes e perspectivas no processo educativo. Isso implica que a conscientização ambiental deve ser um esforço colaborativo, onde todos os indivíduos são convidados a participar ativamente.

A frase "educação ambiental é tudo que se relaciona com a vida na natureza, humana e animal" reforça a ideia de que essa educação deve abranger uma visão ampla, promovendo não apenas a compreensão dos conceitos, mas também a valorização da vida em todas as suas formas. Dessa forma, a educação ambiental se torna uma ferramenta crucial para formar cidadãos conscientes e engajados na proteção e no bem.

Por fim, a quinta categoria, Promoção da Conservação e Preservação Ambiental, inclui os conceitos que tratam da reflexão, estratégias e promoção do pensamento e das atitudes relacionadas à conservação e preservação do meio ambiente, indicando que a educação ambiental é vista como um meio fundamental para fomentar a reflexão e discussão em torno da conservação e preservação do meio ambiente.

As definições apresentadas destacam que a educação ambiental não se limita a informar, mas envolve um processo intencional e planejado que visa desenvolver estratégias práticas para a proteção da natureza. Isso sugere que, ao educar, é possível capacitar os indivíduos a compreenderem a importância da preservação ambiental e a se engajarem em ações sustentáveis.

Os dados também reforçam a ideia de que a educação ambiental deve começar desde os primeiros anos escolares, promovendo atitudes de conservação e reflexão crítica sobre as ações humanas no meio ambiente. A noção de que a educação ambiental deve ser um caminho para discutir questões ambientais e suas implicações destaca a necessidade de criar um espaço de diálogo e participação, onde os alunos possam não apenas aprender, mas também questionar e propor soluções.

A análise dos conceitos sobre EA apresentados pelos professores na pesquisa demonstra a abrangência e a complexidade dessa área de conhecimento, bem como a sua relevância para a abordagem dos desafios socioambientais contemporâneos. A EA vai além de ser apenas um conjunto de práticas; ela realmente representa uma filosofia de vida.

No seu cerne, essa abordagem destaca a responsabilidade compartilhada entre indivíduos e comunidades na preservação do meio ambiente e enfrentamento dos desafios enfrentados para a preservação e conservação.

A ênfase em preparar os indivíduos eticamente e promover uma conexão prática e crítica com o meio ambiente é essencial para lidar com os desafios contemporâneos. Nesse contexto, o Projeto Político Pedagógico - PPP das escolas desempenha um papel crucial, pois deve incorporar essas abordagens de maneira estruturada.

O PPP, ao definir as diretrizes e objetivos pedagógicos, pode promover a integração da EA ao delinear estratégias que abrangem desde a formação ética dos alunos até a implementação de práticas sustentáveis no cotidiano escolar. Além de aplicar os princípios da EA em suas práticas, é importante que os professores tenham conhecimento sobre o PPP da escola, pois ele é o documento que orienta todas as ações educativas da instituição. O PPP define os objetivos, as metas, as diretrizes pedagógicas e as estratégias de ensino, incluindo a abordagem da EA.

A educação ambiental representa uma filosofia de vida, destacando a responsabilidade compartilhada na preservação do meio ambiente. Conhecer o PPP da escola é fundamental para alinhar práticas pedagógicas com seus objetivos, garantindo uma abordagem integrada da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino.

Portanto, ao conhecer o PPP, os professores podem alinhar suas práticas pedagógicas com os objetivos e as diretrizes da escola, garantindo uma abordagem consistente e integrada da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Desta maneira foi questionado aos participantes da pesquisa: Você tem conhecimento sobre a abordagem da Educação Ambiental no PPP da sua escola? Essa pergunta busca compreender o nível de conscientização e familiaridade dos educadores em relação às diretrizes que orientam a implementação da Educação Ambiental em suas instituições.

O entendimento sobre essa abordagem é crucial, pois permite que os professores não apenas integrem conteúdos e práticas sustentáveis em suas aulas, mas também se tornem agentes ativos na promoção de uma cultura ambiental mais robusta. Além disso, essa conscientização pode influenciar de maneira que os docentes desenvolvam projetos, atividades e discutam em sala de aula, contribuindo para um ambiente escolar que valorize e priorize a sustentabilidade. Na tabela 11 apresentamos os dados sobre o conhecimento dos professores sobre a abordagem da EA no Projeto Político-Pedagógico da escola:

Tabela 11 - Conhecimento dos Professores sobre a Inclusão da EA no PPP da Escola

Conhecimento sobre a inclusão da EA no PPP	Quantidade de professores
Sim	19
Não	24
Não Responderam	4

Fonte: dados da pesquisa, elaborado pela autora (2023).

Quando questionados se o PPP da escola aborda a temática da educação ambiental constatou-se que 24 professores não têm conhecimento se o documento trata das questões ambientais, 19 afirmaram que o documento apresenta a EA e 4 professores não responderam essa questão, deixando-a em branco.

A falta de conhecimento sobre se o Projeto Político Pedagógico - PPP da escola aborda a temática da educação ambiental por parte de 24 professores é um dado relevante que merece atenção e ação. O PPP é um documento fundamental que define as diretrizes e objetivos da instituição de ensino, moldando a abordagem pedagógica e os valores da escola.

Portanto, a presença ou ausência da educação ambiental nesse documento pode ter um impacto significativo na integração dessa temática na vida escolar.

Para que a EA seja eficaz, o PPP deve não apenas informar, mas também inspirar e guiar práticas concretas que promovam a transformação ambiental. Assim, a integração eficaz das abordagens de EA no PPP pode facilitar uma educação que desenvolva habilidades práticas e uma consciência crítica, alinhada com os objetivos educacionais e sustentáveis da escola. Com relação a abordagem da Educação Ambiental no PPP da Escola, dos 19 professores que afirmaram que o documento contempla a educação ambiental, dois não responderam à questão e 17 apresentaram as seguintes respostas, descritas no quadro 24:

Quadro 24 - Categorização do Conhecimento sobre a EA no PPP das Escolas

Categoria	Descrição
Por Projetos	<ul style="list-style-type: none"> - Através de projetos específicos. - Em forma de projetos de ensino e extensão com a participação de toda a comunidade escolar. - Sempre vinculada a projetos e a mostra cultural. - Sempre por projetos e em campanhas de outros órgãos. - Através de projetos que são desenvolvidos.
Integração Curricular	<ul style="list-style-type: none"> - Como um conteúdo importante a ser ensinado aos alunos. - Nos conteúdos e nos projetos. - Acho que na disciplina TVT – Terra, Vida e Trabalho.
Participação Comunitária	<ul style="list-style-type: none"> - Com propostas para a escola envolvendo o corpo docente, discente e a comunidade.
Abordagem Objetiva	<ul style="list-style-type: none"> - De uma forma bem objetiva para a compreensão de todos.
Em Construção	<ul style="list-style-type: none"> - Está em construção. - Projeto em revisão.
Recursos Didáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Livros didáticos.
Indefinido	<ul style="list-style-type: none"> - Não sei responder. - Eu teria que verificar. - Conforme a proposta orientada pela SEMED.
Observação Crítica	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco se fala.

Fonte: Dados da pesquisa; elaborado pela autora (2023).

A análise do quadro 24, que categoriza o conhecimento sobre a Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico das escolas, mostra uma diversidade de abordagens na implementação da educação ambiental nas escolas, variando desde métodos específicos baseados em projetos até a integração curricular e participação comunitária. No entanto, há

também indicações de incertezas e áreas em desenvolvimento, sugerindo a necessidade de uma maior clareza e sistematização nas práticas educativas ambientais.

E neste cenário podemos verificar que existe uma lacuna nestes princípios com a prática dos professores, uma vez que a falta de conhecimento por parte de alguns professores sobre como a educação ambiental está presente no PPP é um sinal da falta de comunicação ou informação dentro da escola. A análise das diversas categorias de abordagens educacionais evidencia a multiplicidade de métodos pelos quais a educação ambiental é incorporada nas escolas dos professores participantes da pesquisa.

A categoria "Por Projetos" revela uma abordagem predominantemente da EA por meio da implementação de projetos específicos. As respostas sugerem que a utilização de projetos é vista como uma estratégia eficaz para envolver toda a comunidade escolar, promovendo a participação ativa de alunos, professores e outros membros da instituição. Essa abordagem prática e colaborativa pode enriquecer a experiência educacional dos participantes.

A vinculação a "campanhas de outros órgãos" e a realização de "mostras culturais" sugere que a EA seja entendida como uma iniciativa coletiva, fortalecendo parcerias e ampliando o alcance das ações. Essa ênfase em projetos não apenas contribui para a sensibilização e conscientização ambiental, mas também permite uma reflexão crítica sobre os desafios ecológicos, favorecendo uma educação mais dinâmica e contextualizada.

A "Integração Curricular" aponta para a inclusão direta da educação ambiental no currículo escolar, tanto em disciplinas específicas como a TVT – Terra, Vida e Trabalho, quanto em projetos e conteúdos variados, sublinhando a importância desse tema para os estudantes. As respostas revelam uma compreensão da EA como um conteúdo significativo que deve ser ensinado aos alunos.

A menção à EA "nos conteúdos e nos projetos" destaca a necessidade de uma abordagem interdisciplinar, onde a educação ambiental não é tratada como uma disciplina isolada, mas sim integrada a diversas áreas do conhecimento. Essa conexão é vista como uma estratégia fundamental para promover um aprendizado significativo e contextualizado.

A "Participação Comunitária" enfatiza o envolvimento ativo da comunidade, englobando docentes, discentes e outros membros, promovendo uma educação ambiental participativa. Isso sugere que a Educação Ambiental é percebida como um esforço coletivo, onde a colaboração e a cocriação são essenciais para o sucesso da ação. A "Abordagem Objetiva" valoriza a clareza na apresentação dos conteúdos para garantir a compreensão de

todos. Isso é crucial para garantir que tanto os alunos quanto os membros da comunidade compreendam as questões e desafios ambientais.

A categoria "Em Construção" sugere que as iniciativas de Educação Ambiental estão sendo desenvolvidas e em evolução. Isso pode indicar um reconhecimento da necessidade de adaptação e aprimoramento contínuo dos projetos e propostas, refletindo a dinâmica e a complexidade das questões ambientais que precisam ser abordadas.

As respostas categorizadas como "Indefinido" revelam uma certa incerteza ("não sei responder" e "conforme a proposta orientada pela SEMED") refletem uma possível falta de clareza ou formação sobre a implementação da EA, o que pode ser um sinal de que há lacunas na formação ou na comunicação das diretrizes. Essa situação pode ser um obstáculo para a efetividade das práticas de EA nas escolas, evidenciando a necessidade de capacitação e orientação mais robustas, para que os educadores possam se sentir mais seguros ao implementar a Educação Ambiental.

Já em "Recursos Didáticos" a menção a "livros didáticos" como recurso principal destaca uma abordagem tradicional que pode limitar a diversidade de métodos de ensino. Para que a EA seja eficaz, é importante integrar uma variedade de recursos didáticos que incluem mídias digitais, atividades práticas e experiências de campo.

Por fim, "Observação Crítica" que menciona que "pouco se fala" sobre a temática indica uma possível falta de discussões aprofundadas sobre a Educação Ambiental no contexto escolar. Isso sugere que, embora haja reconhecimento da importância da EA, ainda há uma necessidade de promover diálogos maiores.

Em conjunto, os dados mostram um cenário em que a Educação Ambiental é reconhecida como essencial, mas que também enfrenta desafios relacionados à implementação, formação e comunicação dentro da comunidade escolar. A participação ativa e informada de todos os envolvidos será fundamental para superar essas barreiras e avançar na construção de uma educação que priorize a sustentabilidade.

É fundamental que a Educação Ambiental no Projeto Político-Pedagógico seja compreendida como uma abordagem que envolve toda a comunidade escolar, em consonância com uma visão crítica e participativa, conforme preconizado por Layrargues (2004). Para o autor, a EA vai além da mera transmissão de conhecimentos, engajando estudantes, professores, funcionários e pais em reflexões e ações que promovam a sustentabilidade ambiental e social.

Assim, sua inserção no Projeto Político-Pedagógico deve ultrapassar ações pontuais ou projetos isolados, articulando-se de forma transversal ao currículo e às práticas escolares

cotidianas. Essa perspectiva exige o envolvimento coletivo na construção de uma cultura escolar comprometida com a transformação socioambiental, em que todos os sujeitos da comunidade educativa sejam incentivados a participar ativamente da reflexão, do planejamento e da execução de ações sustentáveis.

A Educação Ambiental, nesse contexto, torna-se um eixo integrador que perpassa diferentes áreas do conhecimento e promove a formação de cidadãos críticos, éticos e conscientes de seu papel na preservação e melhoria das condições de vida no planeta. Para isso, é essencial que haja apoio institucional, formação continuada dos profissionais da educação e espaços de diálogo entre escola e comunidade, fortalecendo o compromisso com uma educação transformadora, democrática e ecologicamente comprometida.

Contudo, há indícios de que a forma como a EA está contemplada no PPP ainda não é clara para todos, com alguns professores relatando desconhecimento ou pouca ênfase no tema. Isso ressalta a importância de promover maior divulgação e discussão sobre a abordagem da EA no PPP, a fim de que todos os educadores compreendam e contribuam efetivamente para sua implementação na escola. De acordo com Guimarães (2006):

(...) Enfrentamos hoje um paradoxo onde os sistemas educacionais são notoriamente lentos e difíceis de alterar num momento em que a educação eficaz para o desenvolvimento sustentável exige uma pedagogia social crítica, cujos objetivos e práticas representam a antítese das abordagens neovocacionais bem estabelecidas nas quais a educação ambiental é mais comumente entendida (GUIMARÃES, 2006, p. 38).

O paradoxo destacado por Guimarães (2006) reflete um desafio fundamental no campo da Educação Ambiental: a necessidade de transição de uma abordagem educacional tradicional, frequentemente focada em competências vocacionais e memorização, para uma pedagogia social crítica que promova o desenvolvimento sustentável.

Esta transição não é apenas uma mudança de conteúdo, mas uma transformação profunda na maneira como a educação é concebida, implementada e vivenciada tanto por educadores quanto por estudantes. Nesse contexto, é perceptível uma desconexão entre os princípios teóricos da EA e sua prática pedagógica, evidenciada pela falta de conhecimento de alguns professores.

A desconexão entre os princípios teóricos da EA e sua aplicação prática pode ser atribuída, em parte, à falta de formação específica dos professores nessa área. Além disso, é importante incentivar práticas pedagógicas inovadoras que incorporem a EA de forma transversal nos diversos componentes curriculares, possibilitando uma abordagem mais

integrada voltada para as questões ambientais, considerando o entorno das escolas.

Corroborando com essa importância, Oliveira (2023, p, 198, 199) esclarece sobre o entorno da escola e a saída da sala de aula: (...) “entendemos que ao realizar saídas de campo, o professor (a) amplia as possibilidades de desenvolver um olhar observador, crítico e reflexivo dos estudantes sobre as belezas naturais ou culturais”. Além das alterações decorrentes das ações humanas no meio ambiente, propiciando aos estudantes identificar diferentes questões ambientais que ocorrem no entorno da Escola, no bairro e/ou outros lugares de sua vivência.

Outro aspecto relevante é a integração do entorno da escola no PPP, algo que nem sempre recebe a atenção devida. Embora o entorno seja um ambiente rico em oportunidades de aprendizagem, muitas vezes não é considerado de forma integrada ao planejamento pedagógico da instituição. Sendo essencial que a abordagem da EA no PPP contemple não apenas as questões ambientais dentro da escola, mas também as do seu entorno.

Entendemos que a EA deve ultrapassar os muros da escola, Loureiro (2003) destaca que a educação ambiental deve considerar não apenas o ambiente escolar, mas também o entorno, envolvendo a comunidade local e suas características. Deste modo, questionamos os professores se conheciam o entorno da escola onde ministram suas aulas, e em caso positivo, que fizesse a descrição deste entorno, os professores em sua maioria afirmaram conhecer o espaço externo da escola, 6 professores responderam apenas “sim” sem detalhar esse entorno, e 24 apresentaram o detalhamento externo da escola, 1 a escola está localizada em um espaço rural, e 23 na área urbana, conforme descrito no quadro 25:

Quadro 25 - Perfil do Entorno Escolar: Desafios e Potencialidades

Categoria	Exemplos de descrições
Infraestrutura Urbana	<ul style="list-style-type: none"> - Bairro todo asfaltado. - Poucos terrenos sem edificações. - Bem assistido pela coleta seletiva de lixo. - Região de classe média baixa, asfaltada, com vários pontos de comércio. - Área central de condomínios, prédios comerciais, prefeitura.
Áreas Verdes e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno da escola tem muitas árvores, uma horta, um pátio, parquinho, jardim e uma arena. - Muitas casas, bares, supermercados e com muitas árvores. - Próximo ao córrego segredo. - Bairro residencial, com parques e praças. - Bairro residencial, com uma reserva florestal próxima.
Serviços e Comércio	<ul style="list-style-type: none"> - Bairro residencial com alguns comércios. - Casas, padaria e avenida movimentada.

Categoria	Exemplos de descrições
	<ul style="list-style-type: none"> - São ruas arborizadas, com escolas, posto de saúde, igreja evangélica, comércios locais. - Várias residências, posto de saúde, padaria etc.
Desafios Socioambientais	<ul style="list-style-type: none"> - Bairro com muitas moradias, rio próximo com grande erosão e lixo. - Comunidades carentes. - Bairro carente com grande volume populacional. - Pasto com gado.
Características Específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Região central da cidade com muito trânsito. - As escolas estão próximas ao córrego Imbirussu. - Existe um parque chamado Belmar Fidalgo onde é realizado várias atividades esportivas. - Escolas na região central da cidade.

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Essa abordagem destaca a diversidade dos ambientes em que as escolas estão inseridas, desde áreas bem infra estruturadas e com acesso a serviços e lazer, até regiões enfrentando desafios socioambientais significativos. Tal categorização pode ser útil para análises mais profundas sobre o impacto do entorno na educação, bem como para o desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas locais visando melhorar essas condições.

O quadro 25 apresenta uma análise das diferentes categorias que descrevem aspectos urbanos, socioambientais e específicos da região em torno das escolas. Na categoria "Infraestrutura Urbana", observam-se descrições que indicam bairros bem urbanizados, com pavimentação, coleta seletiva de lixo e presença de comércio, retratando áreas de classe média baixa a regiões centrais com edificações comerciais e institucionais.

Em "Áreas Verdes e Lazer", destaca-se a presença de árvores, hortas, parques e áreas de lazer, como pátios e reservas, sugerindo um ambiente verde e propício para atividades recreativas. A categoria "Serviços e Comércio" descreve bairros residenciais com a presença de diversos comércios locais, como padarias, postos de saúde e escolas, evidenciando uma infraestrutura de serviços básicos. Os "Desafios Socioambientais" revelam problemas como a erosão e poluição de rios próximos, presença de comunidades carentes e pastos com gado, indicando áreas com desafios significativos.

Por fim, "Características Específicas" menciona regiões centrais com alto trânsito, proximidade a córregos e parques que realizam atividades esportivas, oferecendo um panorama variado de condições urbanas e socioambientais que afetam as escolas e suas comunidades. Segundo os participantes da pesquisa em sua maioria o entorno da escola é composto por casa (residências/moradias) alguns comércios, praças e parques.

Houve relatos de problemas ambientais, como: erosão e lixo. Destacou-se a observação de que o entorno da escola apresenta infraestrutura básica e estrutura habitável por 2 participantes. Foi apontado por 4 professores a presença de córregos/rios próximos às escolas. Apareceu também a realidade socioeconômica no discurso de 3 professores.

A presença de córregos e rios próximos à escola, mencionada por quatro professores, é um elemento significativo do ambiente local. Os córregos e rios podem oferecer oportunidades para a exploração de ecossistemas para a conservação da água e compreensão da interconexão entre a qualidade da água e a saúde ambiental. Esses ambientes naturais podem ser usados como recursos educacionais para aulas práticas e estudos de campo.

No entanto, a presença de algumas respostas vagas, como "sim" sem detalhamento, sugere que nem todos os professores têm um conhecimento detalhado do entorno da escola. Isso pode indicar a necessidade de maior sensibilização e formação dos professores em relação à importância de conhecer e integrar o entorno no processo educativo.

A descrição do entorno da escola fornecida pelos participantes da pesquisa é um elemento importante para compreender o contexto em que uma instituição de ensino está inserida, oferece uma visão abrangente dos ambientes em que as instituições estão inseridas e destaca tanto os aspectos positivos quanto os desafios enfrentados.

Na análise dos dados quantitativos referentes ao conhecimento do entorno das escolas, coletados na pesquisa, observou-se uma distinção significativa entre os respondentes, correspondendo a 76,7% ou 23 professores, possui conhecimento sobre o ambiente que circunda suas instituições educacionais. Em contrapartida, uma parcela menor, representando 23,3% ou 7 pessoas, indicou não ter familiaridade com o entorno escolar.

Esses dados, coletados e elaborados pela autora em 2023, são fundamentais para compreender a relação entre a comunidade escolar e seu contexto imediato. A predominância de professores que afirmam conhecer o entorno das escolas sugere uma conexão ou engajamento com o espaço externo à instituição, aspecto relevante para futuras investigações.

A maioria dos professores tem conhecimento sobre o entorno da escola onde trabalham, o que pode ser um aspecto positivo para a integração de temas ambientais nas práticas educativas nas escolas o que pode possibilitar a exploração de diversos aspectos locais para o ensino em EA, como a preservação de áreas verdes, a gestão de resíduos sólidos a conservação de recursos naturais, a promoção da sustentabilidade.

Na tabela 12, podemos observar as categorias elencadas e as características apontadas pelos professores das áreas ambientais no entorno das escolas:

Tabela 12 - Características Ambientais das Áreas Escolares

Categoria	Características do entorno	Quantidade
Características Urbanas e Residenciais	Presença de muitas casas	6
	Bairro residencial com comércios	2
	Localização em região central	2
	Proximidade de comércios e serviços	2
	Presença de escolas, igrejas, quartéis e comércios locais	1
Características Naturais e Áreas Verdes	Presença de árvores e natureza	3
	Proximidade de córregos ou rios	3
	Presença de parques, praças ou áreas verdes	3
	Presença de um parque conhecido como Belmar Fidalgo com atividades esportivas	1
Infraestrutura e Manutenção	Infraestrutura básica	1
	Entorno limpo ou bem assistido pela coleta seletiva de lixo	1

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Esses dados indicam que a maioria dos professores tem um bom conhecimento sobre o entorno da escola onde trabalham, o que pode ser positivo para a integração de temas ambientais nas práticas educativas. Essa familiaridade com o ambiente local permite explorar diversos aspectos para o ensino em EA, como a preservação de áreas verdes, a gestão de resíduos sólidos, a conservação de recursos naturais, a promoção da biodiversidade e a conscientização sobre questões ambientais locais.

A análise revela uma concentração significativa de características urbanas e residenciais no entorno das escolas, com uma predominância de bairros com muitas casas (6 ocorrências). A presença de comércios e serviços é mencionada em várias instâncias (2 ocorrências cada, para bairros residenciais com comércios e proximidade de comércios e serviços), indicando uma infraestrutura urbana que suporta as necessidades locais.

Características naturais e áreas verdes também são notáveis, com igual número de ocorrências para a presença de árvores e natureza, proximidade de córregos ou rios, e presença de parques, praças ou áreas verdes (3 ocorrências cada), evidenciando a integração de espaços verdes no ambiente urbano.

No entanto, a infraestrutura e manutenção, representadas pela infraestrutura básica e coleta seletiva de lixo, são mencionadas menos frequentemente (1 ocorrência cada), sugerindo áreas potenciais para melhorias. Esses dados indicam uma comunidade escolar inserida em um ambiente urbanizado com acesso a recursos naturais, mas com possíveis lacunas em infraestrutura e manutenção que poderiam impactar a qualidade de vida e a educação ambiental dos alunos.

Essa caracterização do ambiente circundante pode ter implicações significativas para a educação ambiental e a forma como os professores abordam as questões ambientais em suas aulas conforme análise descrita no quadro 26:

Quadro 26 - Análise das Características e Impactos Ambientais no Contexto Escolar

Categoria	Aspectos relevantes
Diversidade do Entorno	A composição variada do entorno escolar, incluindo residências, comércios e parques, cria um cenário propício para a exploração de uma vasta gama de temas ambientais. Esta diversidade permite abordar desde questões urbanísticas, como poluição atmosférica e gestão de resíduos, até a conservação ambiental em espaços verdes.
Infraestrutura Urbana	A presença de vias pavimentadas e áreas de intenso fluxo veicular destaca desafios urbanos específicos, como mobilidade e poluição do ar. Essa configuração urbana abre espaço para discussões sobre transporte sustentável, qualidade do ar e planejamento urbano, integrando-os como temas transversais no currículo escolar.
Centralidade da Localização	Situar a escola em uma região central amplia a acessibilidade para estudantes e educadores, além de fortalecer a conexão com a comunidade local. A proximidade a diversos serviços e recursos urbanos enriquece o aprendizado prático, possibilitando a realização de atividades extracurriculares que engajam os alunos com o ambiente ao redor de maneiras significativas.
Desafios Ambientais Locais	Identificar problemas ambientais específicos do entorno, como erosão e acúmulo de lixo, é fundamental. Esses desafios representam oportunidades valiosas para o engajamento dos alunos em projetos de solução de problemas e iniciativas práticas voltadas à melhoria do ambiente local. Tais atividades promovem a conscientização e a ação ambiental, fundamentais para a formação de cidadãos responsáveis e ativos.
Contexto Socioeconômico	A realidade socioeconômica do entorno escolar influencia diretamente o acesso a recursos educacionais e a exposição a problemas ambientais. A educação ambiental, nesse contexto, torna-se uma ferramenta poderosa para conscientizar sobre as desigualdades socioeconômicas e explorar abordagens para enfrentar as questões ambientais de forma justa e inclusiva, promovendo a equidade social.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Entendemos que os professores, tem uma visão detalhada sobre como o entorno da escola influencia e é influenciado por questões ambientais, destacando a importância de integrar a educação ambiental no contexto escolar. A análise dos dados da tabela revela vários aspectos cruciais do entorno escolar que são essenciais para a EA. A diversidade do entorno, que inclui residências, comércios e parques, proporciona um cenário propício para a exploração de uma ampla gama de temas, desde poluição e gestão de resíduos até a conservação de espaços verdes.

A infraestrutura urbana, caracterizada por vias pavimentadas e áreas com intenso fluxo veicular, apresenta desafios específicos como mobilidade e poluição do ar, abrindo espaço para discussões sobre transporte sustentável e planejamento urbano. A localização central da escola melhora a acessibilidade e fortalece a conexão com a comunidade, permitindo atividades extracurriculares que envolvem os alunos de maneira prática e significativa com o ambiente ao seu redor.

Os desafios ambientais locais, como erosão e acúmulo de lixo, oferecem oportunidades para os alunos se engajarem em projetos práticos de solução de problemas, promovendo a conscientização e ação ambiental. Por fim, o contexto socioeconômico do entorno escolar afeta o acesso a recursos educacionais e a exposição a problemas ambientais, tornando a educação ambiental uma ferramenta vital para abordar desigualdades socioeconômicas e promover a equidade social por meio de abordagens justas e inclusivas.

Quando abordamos a EA, sempre dentro de um contexto mais amplo um aspecto fundamental que precisa ser incorporado por todos aqueles que atuam nessa área é o entendimento de que a EA é, antes de tudo, educação. Dentro dessa perspectiva, é fundamental compreendê-la como parte integrante do processo educacional, assim:

A dinâmica da educação e de sua situação no Brasil tem de ser levada em consideração quando pensamos em educação ambiental, sempre num contexto mais amplo. Afinal, um aspecto elementar precisa ser definitivamente incorporado pelas pessoas que trabalham na área: educação ambiental é educação e, dentro dessa perspectiva, devemos compreendê-la. O fato é que sua prática descontextualizada, sem respeitar certos pressupostos pedagógicos, gera resultados inócuos e, muitas vezes, duvidosos em termos qualitativos. (LOUREIRO, 2003, p.12).

Portanto, ao considerarmos a dinâmica educacional e as condições da educação no Brasil, é fundamental que a EA seja abordada de maneira ampla e integrada ao currículo escolar. Essa integração com o ambiente pode ajudar os alunos a desenvolverem um senso de responsabilidade e pertencimento em relação ao meio ambiente local, conforme discutido por Loureiro (2003). Ela deve ser fundamentada em práticas pedagógicas sólidas que envolvam os estudantes de forma ativa e crítica, capacitando-os a se tornarem cidadãos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente e aos desafios ecológicos que enfrentamos.

Paulo Freire (1987) destaca a importância de uma educação problematizadora, na qual os alunos sejam motivados a refletir criticamente sobre a realidade e a buscar soluções para os problemas identificados. Nesse sentido, identificar os problemas no entorno da escola

e buscar soluções para eles, pode ser visto como uma prática alinhada com a proposta freiriana de educação.

A EA deve ser fundamentada em práticas pedagógicas sólidas que envolvam os estudantes de forma ativa e crítica, capacitando-os a se tornarem cidadãos conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente e aos desafios ecológicos que enfrentamos. Ao envolver os alunos nesse processo, a escola não apenas aborda questões relevantes para a comunidade, mas também promove o desenvolvimento de habilidades críticas e a conscientização sobre a importância da participação ativa na transformação da realidade.

A identificação de problemas ambientais no entorno escolar é fundamental para o desenvolvimento de uma consciência crítica e ativa em relação ao meio ambiente entre alunos, professores e toda a comunidade escolar. Abordar esses problemas por meio da EA não apenas enriquece o currículo, mas também prepara os estudantes para serem cidadãos responsáveis e proativos na solução de questões ambientais. Na tabela 13, detalhamos alguns dos desafios ambientais identificados pelos professores nas proximidades das escolas:

Tabela 13 - Avaliação dos Desafios Ambientais nas Proximidades das Escolas

Categoria de problema ambiental	Descrição	Menções
Lixo e Resíduos Sólidos	Acúmulo de lixo em diversos locais, lixo jogado em terrenos baldios, descarte incorreto de lixo	12
Bueiros Entupidos	Bueiros entupidos, contribuindo para problemas de drenagem e alagamentos	2
Manutenção Urbana	Manutenção e limpeza das vias públicas, calçadas danificadas pelas raízes das árvores	3
Poluição e Ruído	Poluição devido ao trânsito, muito barulho	2
Queimadas	Queimadas realizadas por moradores, queima de lixo em quintais	2
Erosão e Degradação Ambiental	Erosão, lixo e erosão próximos à margem dos córregos, desmatamento	4
Falta de Infraestrutura de Coleta	Ausência de coleta seletiva no bairro	1
Desconhecimento/ Indefinido	Respostas como “Aparentemente não”, “Desconheço”, “Não sei”, “Acredito que sim”	4
Sem Problemas Identificados	Respostas negativas como “Não”	2

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Os problemas ambientais descritos no entorno das escolas são variados e abrangem várias questões relacionadas à qualidade do ambiente e à saúde da comunidade local, sendo que alguns professores apontaram mais de um problema. Os problemas como erosão e lixo, representam desafios reais que podem ser abordados por meio de projetos interdisciplinares

de educação ambiental. Esses problemas oferecem oportunidades para os alunos se envolverem em ações práticas de melhoria do meio ambiente local, promovendo uma educação ambiental participativa e engajada.

A análise dos dados da tabela revela uma diversidade de problemas ambientais no entorno escolar, com o acúmulo de lixo e resíduos sólidos sendo o mais mencionado (12 menções), indicando uma preocupação significativa com o descarte incorreto de lixo e a presença de resíduos em terrenos baldios.

Problemas relacionados à manutenção urbana, como limpeza das vias públicas e calçadas danificadas, foram mencionados 3 vezes, enquanto questões de erosão e degradação ambiental, como erosão próxima a córregos e desmatamento, apareceram 4 vezes. Outras preocupações incluem bueiros entupidos, poluição e ruído devido ao trânsito, e queimadas realizadas por moradores, cada uma com 2 menções, destacando problemas de drenagem, barulho excessivo e práticas inadequadas de queima de lixo.

A falta de infraestrutura de coleta foi mencionada uma vez, refletindo a necessidade de melhorias na coleta seletiva. Além disso, houve 4 menções de desconhecimento ou indefinição sobre problemas ambientais, e 2 respostas indicando a ausência de problemas identificados, sugerindo uma possível falta de conscientização ou percepção sobre os problemas ambientais existentes. Na Tabela 14 apresentamos os problemas ambientais no entorno das escolas, apontados pelos professores participantes da pesquisa

Tabela 14 - Desafios Ambientais nas Áreas Adjacentes às Escolas

Problemas ambientais no entorno das escolas	Ocorrências
Acúmulo de Lixo	07
Lixo Jogado Próximo ao Rio	04
Falta de Manutenção e Limpeza das Vias e Parques Públicos	04
Erosão	02
Bueiros Entupidos	02
Ruas Esburacadas	01
Poluição Sonora	01
Queimadas	01
Desperdício de Água	01
Desmatamento	01

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

A análise dos dados da tabela 14 sobre problemas ambientais no entorno das escolas revela que o acúmulo de lixo é o problema mais recorrente, com 7 ocorrências, seguido pelo

lixo jogado próximo ao rio e pela falta de manutenção e limpeza das vias e parques públicos, ambos com 4 ocorrências.

Erosão e bueiros entupidos são mencionados 2 vezes cada, indicando preocupações moderadas. Problemas menos frequentes incluem ruas esburacadas, poluição sonora, queimadas, desperdício de água e desmatamento, cada um com 1 ocorrência, destacando questões ambientais diversas que afetam a qualidade de vida e a sustentabilidade do ambiente escolar.

A abordagem de problemas ambientais locais na educação pode ser uma maneira eficaz de envolver os alunos na solução de questões que afetam diretamente suas vidas. Ao lidar com desafios ambientais específicos de suas comunidades, os alunos não apenas desenvolvem um senso de responsabilidade e cuidado com o ambiente, mas também adquirem habilidades práticas e conhecimento sobre como abordar problemas complexos.

Conhecer o entorno da escola pode ser o início para uma parceria que pode contribuir para que a EA. Diante dos conceitos apresentados pelos professores e da urgente necessidade de ações concretas questionou-se aos professores se existem projetos nas escolas que trabalham para desenvolver a EA, no quadro 27 apresentamos as respostas obtidas:

Quadro 27 - Abordagens para tratar os problemas vivenciados no entorno da escola

Categorias	Respostas
Ações Conscientes e Educacionais ³	<ul style="list-style-type: none"> - De forma responsável e consciente; - Com preocupação e conscientização - Conversas com os alunos para conscientização; - Tenta assistir com campanhas educacionais e culturais; - Com naturalidade de uma forma que não prejudique a aprendizagem; - Através de diálogo; - Quando possível, com conversas sobre a preservação do meio onde a escola está inserida; - Através de conversas com os alunos em sala de aula, não existe uma ação direta para a comunidade; - A conscientização ambiental acontece com o trabalho com os alunos; - Conscientização dos alunos por parte dos professores, palestras, etc.
Ações Comunitárias e de Apoio ⁴	<ul style="list-style-type: none"> - Em algumas situações de vulnerabilidade social a escola arrecada doações para ajudar famílias que procuram a escola

³ Ações Conscientes e Educacionais: Esta categoria é a mais robusta, indicando que, quando as escolas tomam iniciativas, elas tendem a se concentrar em ações educacionais e de conscientização. Isso pode incluir conversas em sala de aula, campanhas educacionais, e outras formas de diálogo destinadas a aumentar a conscientização sobre os problemas ambientais e sociais.

⁴ Ações Comunitárias e de Apoio: A presença de apenas uma resposta nesta categoria sugere que as ações diretas de apoio à comunidade são menos comuns. Isso pode indicar uma oportunidade para as escolas expandirem seu papel como centros comunitários ativos, oferecendo mais do que apenas educação e conscientização.

Categorias	Respostas
Ausência de Ações Específicas ⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Desconheço; - Não se envolve; - Nunca vi fazer nada; - Diretamente não há uma ação; - Não há uma ação específica; - Como não são aparentes, não existe uma ação específica; - Isoladamente com alguns professores; - Até o momento não teve uma ação específica; - A escola não tem práticas nesse sentido; - Efetivamente, não há esse envolvimento; - Infelizmente não há ações entre a escola e a comunidade; - Não existe uma ação direta para a comunidade do entorno; - Não existe essa ação com a comunidade; - Não existe essa ação para tratar os problemas do entorno da escola; - Não tenho conhecimento; - Não sei informar; - Não trata

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Notamos a variedade e, muitas vezes, a escassez de abordagens que as escolas adotam para lidar com os desafios de seus entornos. Ele evidencia a importância de reconhecer as diferentes realidades enfrentadas por cada instituição. Ao mesmo tempo, destaca a necessidade de promover práticas educacionais que estimulem a responsabilidade social e ambiental dos alunos, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados com a situação de seu local de vivência.

O quadro 27 apresenta dados sobre as ações conscientes e educacionais, ações comunitárias e de apoio, e a ausência de ações específicas em relação à conscientização ambiental e ao envolvimento comunitário em uma escola. Nas ações conscientes e educacionais, destaca-se a preocupação e a conscientização por meio de conversas com os alunos, participação em campanhas educacionais e culturais, e diálogos sobre a preservação do meio ambiente.

Em ações comunitárias e de apoio, a escola arrecada doações para ajudar famílias em situações de vulnerabilidade social. Por outro lado, a ausência de ações específicas é evidente, com respostas indicando desconhecimento, falta de envolvimento, e a inexistência de ações diretas voltadas para a comunidade. Relatos mencionam a falta de práticas e iniciativas específicas, e uma desconexão entre a escola e a comunidade do entorno, refletindo a ausência de ações estruturadas para tratar os problemas ambientais locais.

Outro fato observado é que dos 29 professores que responderam essa questão, 15 afirmaram que não existe ou desconhecem uma ação, que de fato, busque essa integração e

⁵ Ausência de Ações Específicas: A maior parte das respostas indica uma falta de ações específicas ou diretas para enfrentar os problemas do entorno. Isso destaca uma área significativa de melhoria para as escolas, sugerindo a necessidade de desenvolver estratégias mais direcionadas e eficazes para lidar com os desafios enfrentados pelas comunidades ao redor.

parceria com a comunidade local com o objetivo de amenizar os problemas encontrados nesse entorno da escola. Na tabela 15, apresentamos as ações desenvolvidas/ ou não pelas escolas para tratar os problemas vivenciados no entorno das escolas:

Tabela 15 - Ações para tratar os problemas no entorno da escola

Ações para tratar os problemas vivenciados no entorno da escola	Frequência/ Respostas
Não Existe/ Falta de Ação	11
Conversas Com os Alunos para Conscientização	7
Desconheço	4
Preocupação/Responsabilidade/ Conscientização	2
Isoladamente com Alguns Professores/Limitações	2
Com Campanhas Educacionais e Culturais/Individuais e Coletivas	2
Com Naturalidade de uma Forma que não Prejudique a Aprendizagem	1

Fonte: Dados da pesquisa. Organização da autora.

Os dados da tabela 15 sobre as ações para tratar os problemas vivenciados no entorno da escola mostram que a maioria das respostas indicam a ausência ou falta de ação, com 11 menções. Em seguida, 7 respostas mencionam conversas com os alunos para conscientização como uma abordagem adotada. O desconhecimento sobre as ações específicas aparece em 4 respostas, enquanto 2 respostas destacam a preocupação, responsabilidade e conscientização, além de ações isoladas com alguns professores e limitações.

Outras respostas, com menor frequência, mencionam a participação em campanhas educacionais e culturais (2 respostas) e abordagens naturais que não prejudicam a aprendizagem (1 resposta). Esses dados sugerem uma lacuna significativa nas ações estruturadas e efetivas para enfrentar os problemas no entorno da escola, com um predomínio da falta de ações coordenadas e um foco mais nas iniciativas individuais e informais.

A tabela 15 descreve as diferentes e poucas abordagens que as escolas adotam para lidar com os problemas enfrentados em seus entornos. Algumas escolas demonstram uma abordagem proativa, buscando formas de ajudar as famílias em situação de vulnerabilidade social e se envolvendo ativamente com a comunidade por meio de diálogo, campanhas educacionais e conscientização ambiental. Essas práticas demonstram um comprometimento com a responsabilidade social e ambiental.

Com relação aos 14 professores que apontaram ações para trabalhar os problemas no entorno da escola isso demonstra um comprometimento com a responsabilidade social e

ambiental. É fundamental considerar as diferentes realidades enfrentadas por cada instituição, bem como as dificuldades específicas que podem impactar suas ações. Assim, ao considerar as diversas abordagens apresentadas no quadro, é possível identificar oportunidades para fortalecer o papel das escolas como agentes de transformação positiva em suas comunidades.

Contudo, temos uma grande preocupação pois 15 professores apontaram a falta de ação ou desconhecimento em relação às ações para tratar os problemas ambientais no entorno da escola. Isso sugere uma lacuna significativa na abordagem dessas questões, o que pode resultar em impactos negativos para o meio ambiente local e para a comunidade escolar.

A falta de iniciativas nesse sentido pode comprometer a formação de cidadãos ambientalmente conscientes e responsáveis. Portanto, é importante que sejam desenvolvidas e implementadas ações efetivas e coordenadas para abordar os problemas ambientais no entorno da escola, envolvendo não apenas os professores, mas também os alunos, a comunidade escolar e as autoridades locais. A identificação dos projetos que abordam a temática da EA na escola é fundamental para compreender como essa abordagem está sendo inovadora e quais áreas específicas da EA estão sendo enfocadas. Os projetos variam em escopo, abrangendo desde iniciativas locais até a integração de conceitos ambientais em programas de ensino mais amplos.

O quadro 28 resume as respostas sobre a presença e a natureza dos projetos de EA em escolas, destacando a variedade de abordagens e o nível de integração desses projetos no currículo escolar. Ele evidencia um espectro de engajamento que vai desde projetos específicos e interdisciplinares até atividades pontuais e participações indiretas, além de reconhecer situações em que não há projetos ou falta informação a respeito.

Quadro 28 - Visão Geral: Iniciativas de Educação Ambiental no Ambiente Escolar

Categoria	Descrição dos projetos	Participação no currículo
Projetos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto Sanear; - Agrinho; - Campo Limpo - Sustentabilidade; - Horta; - Projeto Jovem Cidadão; - Projeto interdisciplinar de horta comunitária, plantação de árvores e flores - O melhor da cultura: respeito; - Projeto Sustentabilidade (foco em reciclagem e criação de instrumentos musicais reciclados) 	Varia entre integração direta nas atividades curriculares e participação em atividades específicas do projeto.

Categoria	Descrição dos projetos	Participação no currículo
	- Uso consciente da água; - Reciclagem, reaproveitamento, reflorestamento	
Projetos Interdisciplinares	- Sustentabilidade com culminância na feira cultural; - Feira de conhecimento; - Atividades interdisciplinares relacionadas à educação ambiental;	Integrados em várias disciplinas, culminando em eventos como feiras culturais.
Atividades Pontuais	- Projetos pontuais sem descrição específica - Confeção de brinquedos de sucata;	Atividades específicas dentro de um período determinado, sem integração curricular contínua.
Projetos com Participação Indireta	- Terra Vida e Trabalho (TVT) focado na horta e no ambiente escolar;	Participação indireta, com foco em manutenção e cuidado do ambiente escolar.
Sem Projetos ou Conhecimento	- Respostas indicando falta de conhecimento sobre projetos existentes ou confirmação de que não há projetos de educação ambiental na escola.	

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Destacamos que 7 professores apontaram que não existe projeto na escola ou que não tem esse conhecimento, a horta escolar apareceu no discurso de 4 professores, seguido de temas relacionados a sustentabilidade, 3 vezes; a reciclagem apareceu 2 vezes. Projetos promovidos através de campanhas foram citados os projetos Sanear, Agrinho e Campo Limpo. Foram 4 professores que apontaram em suas falas que desenvolvem a temática para uma apresentação na feira cultura/conhecimento na escola.

Os dados do quadro 28 revelam uma variedade de iniciativas relacionadas à educação ambiental na escola, organizadas em diferentes categorias de projetos. Na categoria de Projetos Específicos, há menções a diversas iniciativas como Projeto Sanear, Agrinho, Campo Limpo, Sustentabilidade, Horta, Projeto Jovem Cidadão, entre outros, com integração variável entre o currículo regular e atividades específicas dos projetos.

Em Projetos Interdisciplinares, destacam-se ações como sustentabilidade culminando na feira cultural e atividades interdisciplinares relacionadas à EA, que são integradas em várias disciplinas e resultam em eventos como feiras culturais. As Atividades Pontuais incluem projetos sem descrição específica e a confecção de brinquedos de sucata, realizadas em períodos determinados sem integração contínua no currículo.

Há respostas indicando desconhecimento sobre projetos existentes ou a confirmação de que não há projetos de educação ambiental na escola, sugerindo uma possível lacuna na implementação ou comunicação dessas iniciativas.

A análise dos projetos de Educação Ambiental nas escolas revelam uma variedade de iniciativas, desde ações pontuais até projetos mais abrangentes e integrados, Sauvé (2005b) destaca a importância de projetos que promovam a participa o ativa dos estudantes na resolu o de problemas ambientais locais. Essas atividades não apenas sensibilizam os alunos para questões ambientais, mas também os capacitam a agir de forma consciente e responsável em rela o ao meio ambiente.

Os projetos de Educa o Ambiental são apontados como uma forma eficaz de se trabalhar a interdisciplinaridade, uma vez que possibilitam a realiza o de atividades dinâmicas e participativas, que unem teoria   prática. Esses projetos são importantes não apenas para o desenvolvimento do conhecimento sobre questões ambientais, mas também para a promo o da criatividade e do raciocínio dos alunos.

Carvalho (2004) ressalta a necessidade de uma abordagem interdisciplinar da educa o ambiental, que envolva não apenas a transmissão de conhecimentos, mas também a es práticas e reflexivas. Muitas escolas desenvolvem projetos de práticas sustentáveis na escola que se concentram na redu o do impacto ambiental, como reciclagem, economia de energia, redu o do desperdício de água e conserva o de recursos naturais.

Também temos as hortas escolares que são uma maneira prática de envolver os alunos na aprendizagem sobre ecossistemas, cultivo de alimentos e a importância da biodiversidade. Alguns projetos interdisciplinares com foco para a feira cultural apresentam temas como a conscientiza o ambiental, como polui o, mudanças climáticas, usos da água e conserva o da natureza.

  fundamental que esses projetos não se limitem apenas às a es práticas, mas que também incluam uma reflexão crítica sobre as causas dos problemas ambientais e as possíveis solu es. Nesse sentido, a abordagem interdisciplinar se faz ainda mais relevante, pois permite uma análise mais ampla e profunda das questões ambientais, envolvendo não apenas as disciplinas tradicionalmente ligadas ao meio ambiente, como Geografia e Ciências, mas também outras áreas do conhecimento, como História, Matemática, Arte, Educa o Física e Língua Portuguesa.

Ao integrar diferentes disciplinas, os projetos de EA podem abordar as questões ambientais de forma mais abrangente, considerando não apenas os aspectos geográficos ou relacionados a ciências, mas também os aspectos históricos, sociais, econômicos e culturais.

Isso permitirá que os professores que ainda não estão envolvidos em atividades de Educação Ambiental se sintam mais preparados e confiantes para incorporar em suas práticas essas temáticas.

No entanto, alguns professores afirmaram que não há projetos que abordem a temática ambiental. Portanto, é crucial incentivar e apoiar a implementação desses projetos, é fundamental oferecer formações continuadas, especialmente porque a questão não foi amplamente explorada no programa de formação da rede municipal de Campo Grande - MS.

Quando questionamos os professores se a escola estaria envolvida em algum projeto de Educação Ambiental, tínhamos como objetivo investigar quais projetos estão em andamento na escola, e quais tópicos estão relacionados à Educação Ambiental, a partir da incidência em que foram citadas pelos professores elaboramos as seguintes categorias por temas: reciclagem e aproveitamento do lixo; água; horta e variações; projetos propostos por outros órgãos à escola e projetos individuais.

As respostas fornecidas em relação aos projetos em desenvolvimento foram reunidas em categorias distintas e estão resumidas na tabela 16 a seguir:

Tabela 16 - Projetos de EA desenvolvidos pelas escolas pesquisadas

Categorias	Projetos	Frequência
Projetos Relacionados com Reciclagem e o Tema Aproveitamento do Lixo.	- Reciclagem; - Reaproveitamento; - Sustentabilidade; - Confecção de brinquedos de sucata; - Projeto jovem cidadão; - Ações que envolvem o cuidar do ambiente escolar e o ambiente externo; - Projeto cuidando do ambiente escolar;	11
Projetos Relacionados Com a Temática Água.	- Uso consciente da água;	2
Projetos de Horta, Jardinagem, Arborização ou Paisagismo.	- Horta; - Reflorestamento; - Projeto de horta comunitária; - Plantação de árvores e flores no bairro e na escola;	10
Projetos Propostos por Outros Órgãos à Escola e Projetos Individuais.	- Projeto sanear; - Agrinho; - Campo limpo; - Educação ambiental (individual na sala de aula); - Atividades dirigidas sobre o tema; - Projetos pontuais;	06

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

A análise da tabela 16 revela uma rica variedade de projetos de EA nas escolas, com um foco particular em reciclagem e gestão de resíduos, bem como em horticultura e

arborização. A menor frequência de projetos especificamente dedicados à temática da água sugere uma área potencial para expansão. A colaboração entre escolas e organizações externas, juntamente com a permissão para projetos individuais, indica um ecossistema educacional aberto e adaptável, capaz de incorporar uma ampla gama de iniciativas de EA.

A diversidade de projetos mencionados reflete um compromisso variável com a educação ambiental nas escolas, abrangendo desde iniciativas específicas como hortas escolares, sustentabilidade e reciclagem, até projetos mais amplos e interdisciplinares. A participação dos respondentes nesses projetos varia de envolvimento direto e ativo a conhecimento limitado ou indireto de tais iniciativas.

Notavelmente, uma parcela significativa de respostas indica uma ausência de conhecimento sobre projetos de EA ou a falta de tais projetos, sugerindo uma oportunidade para aumentar a visibilidade e a inclusão de práticas ambientais no currículo escolar, destaque para essas análises:

- **Projetos de Reciclagem e Aproveitamento do Lixo:** Esta categoria é a mais frequente, com 11 ocorrências. Isso indica uma forte ênfase nas escolas em ensinar sobre a importância da reciclagem e do reaproveitamento de materiais, refletindo uma consciência crescente sobre a gestão de resíduos e a sustentabilidade ambiental.
- **Projetos Relacionados com a Temática Água:** Com apenas 2 ocorrências, esta categoria sugere que, embora a conservação da água seja reconhecida como importante, pode haver menos iniciativas focadas especificamente neste tema. Isso pode indicar uma oportunidade para desenvolver e implementar mais projetos educacionais que abordem o uso consciente da água e a gestão dos recursos hídricos.
- **Projetos de Horta, Jardinagem, Arborização ou Paisagismo:** Com 10 ocorrências, esta categoria é quase tão prevalente quanto a de reciclagem, indicando um forte interesse em projetos que promovem o contato com a natureza e o aprendizado prático sobre plantio, crescimento e sustentabilidade dos ecossistemas.
- **Projetos Propostos por Outros Órgãos e Projetos Individuais:** Esta categoria, com 6 ocorrências, mostra que há uma colaboração entre escolas e outras organizações (como os projetos Sanear, Agrinho e Campo Limpo) e um espaço para iniciativas individuais dentro do currículo escolar. Isso reflete uma abordagem diversificada à educação ambiental, permitindo que diferentes stakeholders contribuam para o ensino e aprendizado nesta área.

O total de professores que participaram da pesquisa foi de 47, contudo apenas 21 responderam o nome do projeto desenvolvido na escola em que trabalham, alguns professores

apontaram mais de um projeto com o qual a escola desenvolve a temática ambiental. O que pode ser observado na tabela acima. O projeto que mais aparece nas respostas dos professores é o que se enquadra da categoria reciclagem e aproveitamento do lixo.

A partir da avaliação das respostas dos professores envolvidos na efetivação dessa pesquisa, podemos destacar que muitos deles se concentram na abordagem superficial para a temática ambiental, negligenciando, mesmo sem perceber, a exploração desse tema. Limitando assim, o desenvolvimento dos estudantes com também a divulgação para a comunidade local visando a preservação do meio ambiente.

A Base Nacional Comum Curricular, documento que orienta a elaboração dos currículos dos sistemas e redes de ensino do Brasil, preconiza a utilização de metodologias e estratégias didático-pedagógicas variadas. Essas abordagens devem permitir uma integração entre diferentes disciplinas, visando ao desenvolvimento eficaz de diversas competências.

Os professores devem ser capacitados não apenas para transmitir conhecimentos sobre questões ambientais, mas também para desenvolver metodologias que estimulem a reflexão, a prática e o engajamento dos alunos em projetos como os mencionados na tabela. Além disso, é fundamental que os docentes estejam atentos às demandas e contextos locais, adaptando os projetos de acordo com as necessidades e realidades de suas comunidades. A formação docente em EA deve, portanto, ser contínua e multidisciplinar, buscando sempre a integração entre teoria e prática.

Embora os projetos de EA sejam uma ferramenta importante para sensibilizar e educar sobre questões ambientais, é essencial que sejam desenvolvidos e avaliados de forma abrangente e interdisciplinar, visando uma compreensão profunda e uma ação eficaz em prol da sustentabilidade, corre-se o risco de perpetuar abordagens superficiais que não promovem mudanças significativas.

Contudo, mesmo com os projetos podem existir dificuldades para desenvolver a educação ambiental na escola. Assim questionou-se aos professores quais seriam as maiores dificuldades para desenvolver a EA na escola, tivemos quarenta respostas, sendo que 22 participantes responderam que não possuem, enquanto 18 afirmaram que sim, apontando mais de uma das ocorrências de dificuldade.

A divisão das respostas dos participantes sobre a ausência de dificuldades para desenvolver projetos de EA na escola é um aspecto importante a ser considerado. As respostas indicam que aproximadamente metade dos professores se sentem confortáveis no desenvolvimento desses projetos, enquanto uma outra metade enfrenta dificuldades em diferentes aspectos. As principais dificuldades estão demonstradas na tabela 17:

Tabela 17 - Desafios no Desenvolvimento da Educação Ambiental nas Escolas

Desafio	Descrição detalhada	Quantidade
Falta de Recursos Financeiros	A limitação de fundos restringe a implementação abrangente de projetos de Educação Ambiental.	7
Falta de Tempo	O currículo escolar já saturado dificulta a inclusão de novos conteúdos de Educação Ambiental.	8
Resistência à Mudança	Hesitação de pais, professores, gestores e estudantes em adotar projetos de Educação Ambiental.	5
Falta de Capacitação	Educadores sem treinamento específico ou conhecimento aprofundado em questões ambientais.	5
Infraestrutura Inadequada	Escolas sem as instalações necessárias para suportar projetos de Educação Ambiental.	4
Cooperação Limitada	A necessidade de envolvimento mútuo de educadores, alunos, famílias, comunidade e autoridades para o sucesso dos projetos de Educação Ambiental.	6
Falta de Conscientização e Interesse	Baixo reconhecimento e interesse na importância da Educação Ambiental entre a comunidade escolar interna e externa.	7

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

A tabela 17 destaca os principais obstáculos enfrentados pelas escolas ao tentar desenvolver e implementar a educação ambiental. A falta de tempo e recursos financeiros são os desafios mais citados, indicando áreas críticas que necessitam de atenção para a promoção efetiva da Educação Ambiental. Além disso, a resistência à mudança e a falta de capacitação dos educadores surgem como barreiras significativas, juntamente com a necessidade de melhorar a infraestrutura, a cooperação e a conscientização sobre a importância da educação ambiental.

Ao analisar os desafios enfrentados na implementação de projetos de Educação Ambiental, podemos destacar os alguns obstáculos como a falta de recursos financeiros, que limita a abrangência das iniciativas, e a saturação do currículo escolar, dificultando a inclusão de novos conteúdos relacionados à Educação Ambiental. Além disso, a resistência à mudança por parte de pais, professores, gestores e estudantes, juntamente com a falta de capacitação dos educadores, representa um desafio significativo.

A infraestrutura inadequada das escolas, a cooperação limitada entre as partes interessadas e a falta de conscientização e interesse na importância da Educação Ambiental também se destacam como questões a serem superadas para promover efetivamente a Educação Ambiental nas escolas e na comunidade em geral.

No que diz respeito às dificuldades para desenvolver projetos de educação ambiental, os dados indicam que uma parcela significativa dos professores enfrentam desafios nesse sentido. Essas dificuldades sugerem a necessidade urgente de políticas públicas e investimentos direcionados para a capacitação de professores, a melhoria da infraestrutura escolar e o fomento à conscientização sobre a importância da Educação Ambiental.

Além disso, é fundamental promover a participação ativa de toda a comunidade escolar e externa, visando superar a resistência à mudança e garantir o sucesso desses projetos. A falta de recursos financeiros e de tempo disponível evidencia a importância de medidas que facilitem a implementação de práticas sustentáveis no ambiente escolar, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados com a preservação do meio ambiente.

É interessante notar que, embora uma parcela dos professores não identifique dificuldades para desenvolver projetos de educação ambiental, aproximadamente metade enfrenta desafios em diferentes aspectos. Isso destaca a complexidade e a variedade de barreiras que podem surgir ao tentar implementar práticas sustentáveis na escola.

Esses dados ressaltam a importância de abordar as questões ambientais de forma integrada ao currículo escolar e de fornecer suporte adequado aos professores, incluindo capacitação, recursos financeiros e infraestrutura adequada. Assim, é fundamental promover uma conscientização mais ampla sobre a importância da educação ambiental, envolvendo não apenas a comunidade escolar, mas também a comunidade local e as autoridades competentes, utilizando-se de recursos e estratégias amplas e diversificadas.

É relevante analisar quais são os conteúdos mais frequentemente envolvidos pelos professores nas atividades de educação ambiental e identificar oportunidades para aprimorar e expandir essas iniciativas. Com relação aos conteúdos/temas/abordagem nos quais os professores desenvolvem atividades voltadas para a Educação Ambiental, listamos no quadro 29 as respostas apresentadas:

Quadro 29 - Conteúdos/temas/abordagem onde se explana a temática da EA na escola

Disciplina	Frequência
Geografia	Muito frequente
Ciências	Frequente
História	Frequente
Língua Portuguesa	Ocasional
Arte - Música	Ocasional
Educação Física (Coordenação Motora)	Única menção
Temas específicos	Descrição
Uso Consciente da Água	Abordado em Ciências e de forma interdisciplinar
Reciclagem e Reutilização	Inclui construção de brinquedos com materiais recicláveis, separação de resíduos, e projetos de reciclagem
Conservação e Preservação Ambiental	Proteção da fauna e flora, preservação do solo e da água, e reflexões sobre ações humanas
Impactos Ambientais	Poluição, lixo, impactos dos resíduos, queimadas, erosão e urbanização
Saúde e Alimentação Saudável	Abordado como parte da EA, focando na relação entre saúde humana e ambiente
Coleta Seletiva e Tipos de Lixo	Explorado em projetos e conteúdos específicos
Origem dos Materiais	Discussão sobre a origem e o impacto ambiental dos materiais usados no cotidiano
Horta Escolar e Agricultura	Projetos práticos de EA, como o trabalho com hortas
Descrição abordagem interdisciplinar	Detalhes
Integrada em Vários Componentes Curriculares	Mencionado como uma prática de incluir a temática da EA independentemente da disciplina
Projetos Específicos	Projetos que abrangem múltiplas disciplinas e focam em aspectos práticos da EA, como hortas escolares e uso de materiais reciclados

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

A análise dos dados do quadro 29 revela que a integração da Educação Ambiental ocorre com maior frequência nas disciplinas de Geografia, seguida por Ciências e História. Essas disciplinas naturalmente facilitam a discussão de temas ambientais, pois exploram aspectos como a relação do ser humano com o espaço geográfico, o estudo dos ecossistemas e os impactos das atividades humanas no meio ambiente.

A EA é abordada ocasionalmente em Língua Portuguesa e Arte (Música), a uma oportunidade de explorar a interdisciplinaridade nesses campos, com a integração de conteúdos ambientais através de leitura, interpretação de textos e expressões artísticas. Em

Educação Física, especificamente em atividades de coordenação motora, é mencionada apenas uma vez.

Os temas específicos tratados incluem o uso consciente da água, abordado tanto em Ciências quanto de forma interdisciplinar; reciclagem e reutilização, que envolvem a construção de brinquedos com materiais recicláveis e a separação de resíduos; e conservação e preservação ambiental, com ênfase na proteção da fauna e flora, e na preservação do solo e da água.

Outros temas relevantes são os impactos ambientais, como poluição e urbanização; saúde e alimentação saudável, que liga a saúde humana ao ambiente; coleta seletiva e tipos de lixo; a origem dos materiais usados no cotidiano; e projetos práticos como hortas escolares. A abordagem interdisciplinar é destacada, com a EA sendo integrada em vários componentes curriculares e em projetos específicos que abrangem múltiplas disciplinas, enfatizando aspectos práticos como o uso de materiais reciclados e o trabalho com hortas escolares.

A abordagem interdisciplinar é mencionada como uma prática comum, o que sugere que a EA não está restrita a disciplinas específicas, mas permite diferentes componentes curriculares. Essa integração é potencializada por projetos que envolvem múltiplas disciplinas e focam em questões práticas, como a conservação do solo e da água, a coleta seletiva e a alimentação saudável.

Dos conteúdos onde os professores abordam a temática ambiental, destacamos os que foram mais citados pelos participantes da pesquisa: uso da água; descarte do lixo; cuidados com o planeta; reciclagem; brinquedos de sucatas; coleta seletiva; conservação do planeta; saúde; alimentação saudável. Também observamos que os componentes curriculares de Geografia e ciências foram citados, o que nos remete a compreender que os conteúdos destes componentes estão ligados a temática ambiental, na visão de alguns professores.

A tabela 18, a seguir, reflete a abordagem interdisciplinar adotada por muitas escolas, que integram a Educação Ambiental em diferentes aspectos do currículo, além de destacar a importância de projetos e atividades específicas para um aprendizado prático e engajado, quantifica os conteúdos abordados nas escolas para tratar sobre a Educação Ambiental, evidenciando a relevância dada a certas disciplinas e temas específicos. A presença destacada de disciplinas como Geografia, História e Ciências sublinha a importância dessas áreas no ensino da Educação Ambiental, enquanto a variedade de temas específicos mostra um esforço para cobrir uma ampla gama de questões ambientais.

Tabela 18 - Panorama dos Conteúdos de Educação Ambiental nas Escolas

Categoria	Conteúdo abordado	Frequência
Disciplinas	Geografia	13
	História	8
	Ciências	7
	Língua Portuguesa	1
Temas Específicos	Reciclagem	8
	Preservação da Natureza, Proteção da Fauna e da Flora, Preservação do Solo, da Água, Seres Vivos e Não Vivos, Recursos Renováveis e Não Renováveis	4
	Conservação do Planeta	3
	Reflexões das Ações Humanas	3
Abordagem Interdisciplinar	Em todos, em que é possível tratar a temática	2
	Através de Livros	2
	Saúde e Alimentação	2
Projetos e Atividades Específicas	Coordenação Motora e Conhecimento do Folclore Brasileiro	1
	Vida e Ecologia	1
	Arte - Música	1
	Conhecimentos sobre o Corpo	1
	Origem dos Materiais	1
	Terra Vida é Trabalho (TVT) com Horta, Ciências	1

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora (2023).

Os dados revelam que os conteúdos mais frequentemente abordados pelos professores são relacionados à Geografia, Reciclagem, História e Ciências. A Geografia foi mencionada com maior frequência, sendo citada por 13 participantes. Em seguida, Reciclagem e História foram mencionadas por 8 participantes cada, enquanto Ciências foi citada por 7 participantes.

Outros conteúdos abordados incluem a preservação da natureza, proteção da fauna e da flora, preservação do solo, da água, seres vivos e não vivos, recursos renováveis e não renováveis, mencionados por 4 participantes. Conservação do Planeta e reflexões sobre as ações humanas foram mencionadas por 3 participantes cada.

A variedade de conteúdos que os professores abordam ao integrar a temática ambiental em suas práticas pedagógicas é um reflexo positivo da diversidade de tópicos que podem ser explorados no âmbito da educação ambiental. Cada um desses conteúdos possui sua própria importância e contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a sustentabilidade ambiental.

A análise dos dados apresentados revelam que os professores abordam a temática ambiental de forma abrangente, envolvendo diversos conteúdos e disciplinas. Os conteúdos

mais frequentemente citados pelos participantes são o uso da água, descarte do lixo, cuidados com o planeta, reciclagem, brinquedos de sucata, coleta seletiva, conservação do planeta, saúde e alimentação saudável.

A incorporação da EA nos currículos educacionais tem o potencial de criar uma geração de cidadãos mais conscientes, informados e comprometidos com a proteção do meio ambiente. Isso não apenas impulsiona a formação de uma sociedade mais responsável, mas também contribui para o desenvolvimento sustentável e para a resolução de problemas ambientais globais. Além disso, há uma ênfase na reflexão sobre as ações humanas nos espaços e na conservação do planeta, mostrando uma preocupação dos professores em promover uma consciência ambiental crítica e ativa nos alunos.

Os conteúdos nos quais os professores desenvolvem atividades externas para a EA podem desempenhar um papel fundamental na eficácia e relevância dessas práticas. É importante que os educadores escolham conteúdos que sejam pertinentes, interdisciplinares e capazes de envolver os alunos de maneira significativa. Além disso, essa escolha deve estar alinhada com os objetivos e as necessidades de aprendizagem da comunidade escolar.

Mesmo que a intenção foi de identificar os conteúdos nos quais a EA é trabalhada em sala de aula, a diversidade de componentes curriculares nos quais os professores desenvolvem atividades relacionadas à temática ambiental é um indicativo positivo de como a educação ambiental pode ser integrada em várias disciplinas, enriquecendo o processo de aprendizado e promovendo uma abordagem interdisciplinar.

O componente curricular de Geografia foi o que mais apareceu nas respostas dos professores seguido pelos componentes curriculares de Ciências e História. É interessante observar que os componentes curriculares de Geografia, Ciências e História são mencionados, indicando que essas disciplinas estão sendo utilizadas como ferramentas importantes para abordar questões ambientais na escola.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente, representa um marco significativo na legislação ambiental brasileira, não apenas por definir objetivos e instrumentos para a proteção ambiental, mas também por reconhecer a importância fundamental da EA. Ao especificar, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e na comunidade, a lei sublinha a visão de que a conscientização e a capacitação de cidadãos são essenciais para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Este enfoque na EA evidencia o reconhecimento da capilaridade necessária para integrar a dimensão pedagógica na política ambiental do país, visando não apenas a formação

de uma consciência ecológica, mas também habilitando a população a contribuir de maneira efetiva para a preservação ambiental.

Ademais, a implementação de tais disposições legais depende de sua regulamentação pelo Poder Executivo, através de decretos que detalham os conceitos, competências, atribuições e mecanismos previstos na lei, tornando-a aplicável e garantindo que a EA se torne uma prática obrigatória e exigível, refletindo assim o compromisso do Brasil com a sustentabilidade e a proteção ambiental.

A Geografia é uma disciplina natural para a exploração de questões ambientais, uma vez que se concentra na análise dos lugares e do espaço. A disciplina de Ciências é outra escolha lógica para a EA, já que envolve o estudo dos fundamentos naturais, o funcionamento dos ecossistemas, a química ambiental e as ciências da terra.

A História permite que os professores examinem a evolução das relações humanas com o meio ambiente ao longo do tempo. Eles podem explorar como as sociedades interagem com a natureza, como as mudanças nas práticas humanas afetam o meio ambiente e como as lições do passado podem informar ações futuras para um futuro sustentável.

Embora menos comum, a inclusão da EA na disciplina de Língua Portuguesa é uma oportunidade para a exploração de literatura, redação, e discussão crítica sobre questões ambientais. Isso pode ajudar a desenvolver habilidades de comunicação e conscientização ambiental por meio da linguagem.

A identificação de um interesse relevante por parte dos docentes em relação à EA é um indicador positivo. Isso demonstra a conscientização da importância de abordar questões ambientais nas escolas e seu potencial impacto na formação de cidadãos responsáveis e conscientes do meio ambiente.

Neste cenário, outro fator que pode favorecer o ensino para a EA é conhecer o entorno da escola, que se refere ao ambiente ou contexto que envolve uma instituição escolar. Isso pode incluir a comunidade local, os recursos disponíveis na área circundante, as relações com outras instituições ou entidades próximas. Carvalho (2004) enfatiza a importância de uma abordagem contextualizada da EA, que leve em consideração as características locais e as relações entre os diferentes elementos do ambiente.

É essencial, portanto, desenvolver e implementar ações efetivas e coordenadas para abordar os problemas ambientais no entorno da escola, envolvendo não apenas os professores, mas também os alunos, a comunidade escolar e as autoridades locais. Somente assim será possível garantir a formação de cidadãos ambientalmente conscientes e responsáveis, capazes de contribuir para a preservação e melhoria do meio ambiente local e

da comunidade como um todo. Apresentamos a seguir, no quadro 30 uma síntese das análises realizadas sobre algumas considerações sobre a EA e a prática dos professores:

Quadro 30 - Reflexões sobre Educação Ambiental na Prática Docente

Categoria	Reflexões
Conscientização e Interesse	A manifestação de curiosidade e preocupação dos professores com questões ambientais é um sinal promissor. Essa atitude inicial de conscientização e interesse é crucial para impulsionar mudanças e ações efetivas. Tal interesse serve como base para o enriquecimento do conhecimento e das práticas em EA.
Necessidade de Formação Contínua	Dada a natureza multidisciplinar e a constante evolução da EA, é vital que a formação docente seja um processo contínuo. Isso vai além da formação inicial, exigindo que os educadores tenham acesso a oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo na área.
Aprimoramento de Práticas Pedagógicas	O entusiasmo dos docentes pela temática ambiental pode inspirar a melhoria de suas práticas pedagógicas. Com suporte adequado, é possível integrar a EA nas aulas de forma mais eficaz, tornando o aprendizado mais atrativo e pertinente para os estudantes.
Colaboração e Compartilhamento de Recursos	Fomentar a colaboração e o compartilhamento de recursos e estratégias eficazes entre os professores pode ajudar a diminuir a distância entre o interesse pela EA e o conhecimento efetivo. A aprendizagem e o suporte mútuo na implementação da EA são enriquecidos pelo trabalho colaborativo.
Apoio Institucional e Político	O suporte das instituições educacionais e dos órgãos governamentais é crucial para a EA. Isso envolve a incorporação de questões ambientais nos currículos, a disponibilização de recursos adequados e a promoção de programas de capacitação docente em EA.
Incentivo à Pesquisa e Inovação	Estimular a pesquisa e a inovação em EA pode ajudar a superar os desafios entre o interesse dos professores e a aquisição de conhecimento. Professores que participam de pesquisas contribuem para o avanço da área e podem disseminar novas descobertas entre seus colegas.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A análise dos dados no quadro 30 destaca reflexões significativas sobre a EA nas escolas, a conscientização e o interesse demonstrados pelos professores são sinais positivos, indicando uma base sólida para futuras mudanças e ações efetivas. A formação contínua dos docentes é essencial devido ao caráter multidisciplinar e em constante evolução da EA, exigindo oportunidades de desenvolvimento profissional além da formação inicial.

O entusiasmo dos educadores pela temática ambiental pode estimular o aprimoramento das práticas pedagógicas, tornando o ensino mais atrativo e relevante para os

alunos. A colaboração e o compartilhamento de recursos entre os professores são fundamentais para converter o interesse em conhecimento efetivo, enriquecendo a implementação da EA por meio do trabalho conjunto.

Quando os educadores estão motivados e informados, há um potencial significativo para que integrem a EA de forma mais eficaz em suas aulas. Com suporte adequado, eles podem desenvolver abordagens que tornem o aprendizado mais atraentes e relevantes para os alunos. Isso pode incluir o uso de projetos interdisciplinares e atividades práticas que conectam a teoria à realidade, facilitando uma aprendizagem mais significativa e engajadora.

A natureza multidisciplinar e em constante evolução da EA destaca a importância de uma formação docente contínua e atualizada. A formação inicial, embora importante, não é suficiente para preparar os educadores para os desafios que surgem no campo da EA. Assim, é essencial que os professores tenham acesso a oportunidades de desenvolvimento profissional que abordem novas metodologias, conteúdos e abordagens práticas.

O apoio institucional e político é crucial, envolvendo a inclusão de questões ambientais nos currículos, a disponibilização de recursos adequados e a promoção de programas de capacitação. Além disso, incentivar a pesquisa e a inovação em EA pode ajudar a superar desafios, com professores participando de pesquisas contribuindo para o avanço da área e disseminando novas descobertas entre seus colegas.

Assim, a inserção de laboratórios de ciências nas escolas oferece uma oportunidade valiosa para implementar práticas experimentais e investigativas, permitindo aos alunos uma compreensão mais profunda e prática dos conceitos ambientais. Esses laboratórios não apenas facilitam a aprendizagem prática, mas também estimulam o pensamento crítico e a criatividade dos estudantes. Ao trabalhar em projetos experimentais, os alunos são encorajados a formular hipóteses, realizar experimentos e analisar resultados, desenvolvendo habilidades essenciais que vão além do conteúdo curricular.

Os laboratórios de ciências também têm o potencial de promover a colaboração entre alunos e professores, criando um ambiente de aprendizado ativo e interativo. Essa interação não só enriquece o processo educativo, mas também estabelece uma cultura de pesquisa e descoberta dentro da escola. Os laboratórios de ciências oferecem uma oportunidade ímpar para explorar temas ambientais de forma experimental e investigativa, permitindo aos alunos não apenas aprender, mas vivenciar os conceitos e desafios da sustentabilidade.

Segundo Jacobi (2011), a educação para a sustentabilidade propõe abordagens pedagógicas que estimulam a criatividade dos indivíduos, com o objetivo de promover a

reflexão, a ressignificação de valores e, conseqüentemente, a transformação de comportamentos e atitudes.

Desta maneira, podemos afirmar que, embora existam iniciativas e espaços potencialmente favoráveis à prática da Educação Ambiental — como os laboratórios de ciências —, sua efetiva implementação ainda depende de uma série de condições estruturais, formativas e institucionais. A pesquisa evidenciou que a formação inicial e continuada dos professores é um fator determinante para o desenvolvimento de práticas ambientais críticas e contextualizadas, alinhadas à perspectiva de sustentabilidade proposta por autores como Jacobi (2011).

Mesmo não sendo um fator diretamente observado nesta pesquisa, é possível apontar, pela experiência da pesquisadora, que a promoção de formação aos gestores escolares apresenta-se como um elemento estratégico e potencialmente positivo para a implementação efetiva da Educação Ambiental nas escolas.

Gestores comprometidos e bem-formados tendem a estimular o engajamento da equipe docente, a busca por parcerias com a comunidade e a integração da Educação Ambiental ao Projeto Político-Pedagógico (PPP), superando a visão fragmentada ou pontual que muitas vezes limita o alcance dessas ações. Assim, reforça-se a importância de investir também na formação ambiental de diretores, coordenadores e demais membros da equipe gestora, como parte de uma política educacional mais ampla e coerente com os desafios socioambientais contemporâneos.

Este pode ser um tema objeto de investigações futuras, a fim de compreender de que maneira a atuação da gestão escolar influencia a inserção e o fortalecimento da Educação Ambiental no cotidiano das escolas. Investigações nessa direção podem contribuir para o aprofundamento do debate sobre as condições institucionais que favorecem práticas pedagógicas ambientalmente comprometidas, bem como para o delineamento de políticas públicas formativas que considerem, de forma integrada, todos os atores envolvidos no processo educativo.

Nossa pesquisa mapeou as condições que facilitam ou dificultam a implementação da Educação Ambiental, na percepção dos professores participantes da pesquisa e da pesquisadora, levando em conta fatores como a formação dos professores, os recursos pedagógicos disponíveis, a estrutura da escola e a participação da comunidade, conforme descritos no quadro a seguir:

Quadro 31 - Comparativo: Fatores que facilitam ou dificultam a inserção da EA nas escolas

Fatores que facilitam	Fatores que dificultam
Formação continuada dos professores em Educação Ambiental	Ausência de formação específica ou adequada dos professores
Disponibilidade de recursos pedagógicos (materiais, tecnologias, metodologias ativas)	Carência de recursos didáticos e materiais de apoio
Estrutura física adequada (espaços verdes, hortas, coleta seletiva etc.)	Estrutura escolar precária ou inadequada
Envolvimento da comunidade escolar (pais, alunos, gestores, sociedade civil)	Baixo engajamento da comunidade nas ações escolares
Práticas educativas contínuas e integradas ao currículo escolar	Ações pontuais e desconectadas dos conteúdos curriculares
Compromisso com os valores de sustentabilidade, inclusão e diversidade	Visão fragmentada da EA e resistência a mudanças culturais
Apoio institucional e políticas públicas consistentes	Falta de políticas públicas efetivas e de continuidade nas ações

Fonte: Elaborado pela autora. Dados da pesquisa (2023).

Pensando a escola como um espaço de aprendizagem contínua, com um papel fundamental na sensibilização e formação de indivíduos e coletivos para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável se enfatiza a importância de um processo educativo permanente, que não apenas transmita conhecimentos, mas também desenvolva valores, habilidades e atitudes peculiares para a sustentabilidade, neste contexto, se reforça a ideia de que uma escola sustentável não se limita às práticas ambientais, mas também deve ser inclusiva, respeitando os direitos humanos, promovendo a qualidade de vida e valorizando a diversidade. Brasil (2012) salienta que a escola sustentável,

Trata-se de um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e continuados, capazes de sensibilizar o indivíduo e a coletividade para a construção de conhecimentos, valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa e sustentável. Uma escola sustentável é também uma escola inclusiva, que respeita os direitos humanos e a qualidade de vida e que valoriza a diversidade. (BRASIL, 2012, p. 10)

A implementação da Educação Ambiental nas escolas depende de diversos fatores que podem tanto facilitar quanto dificultar esse processo. Entre os aspectos que favorecem a EA, destacam-se a formação continuada dos professores, a disponibilidade de recursos pedagógicos, a estrutura física adequada, o envolvimento da comunidade escolar e o compromisso com valores como sustentabilidade, inclusão e diversidade.

Por outro lado, a ausência de formação específica, a carência de materiais, a precariedade da infraestrutura, a desarticulação com a comunidade e a falta de políticas públicas efetivas aparecem como os principais entraves à consolidação de uma escola verdadeiramente sustentável e ambientalmente consciente. Assim, a construção de uma escola sustentável depende da superação desses desafios, garantindo um espaço educacional que, de fato, contribua para a formação de cidadãos críticos e ambientalmente responsáveis.

Isso pode revelar não apenas fragilidades no contexto escolar, mas também lacunas nas políticas educacionais voltadas à Educação Ambiental. Tais obstáculos evidenciam a necessidade de um olhar mais atento das instâncias gestoras para as condições reais das escolas, especialmente no que diz respeito ao apoio técnico-pedagógico, à garantia de recursos didáticos adequados e ao fortalecimento de vínculos com a comunidade local.

A ausência de ações estruturadas e contínuas compromete o desenvolvimento de práticas educativas integradas aos princípios da sustentabilidade e reforça a urgência de políticas públicas que assegurem suporte, formação e infraestrutura para que a Educação Ambiental seja, de fato, incorporada ao cotidiano escolar de forma crítica, interdisciplinar e transformadora.

Quando aprendemos a cuidar dos recursos naturais, a valorizar a coletividade e a repensar nossos hábitos, estamos contribuindo para um mundo onde o desenvolvimento acontece de forma mais equilibrada e responsável. Integrar a sustentabilidade ao nosso dia a dia, considerando diferentes saberes e culturas, é um passo fundamental para transformar nossa realidade e garantir um futuro melhor. Tozoni-Reis (2006) aponta que:

A sustentabilidade é entendida como fundamento da educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, compreendida como estratégia para a construção de sociedades sustentáveis, socialmente justas e ecologicamente equilibradas. A educação ambiental para a sustentabilidade é, assim, uma educação política, democrática, libertadora e transformadora. A questão ambiental e a educação, sem perspectiva de neutralidade, são eminentemente políticas, portanto, implicam em construir, pela participação radical dos sujeitos envolvidos, as qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivemos (TOZONI-REIS, 2006, p. 96)

Entendemos assim, que a EA é um caminho essencial para construirmos um futuro mais equilibrado e sustentável. Mais do que transmitir conhecimento, ela desperta a conscientização e incentiva mudanças reais no modo como nos relacionamos com o meio ambiente e com a sociedade.

Integrar a sustentabilidade às práticas pedagógicas e ao cotidiano escolar, considerando os diversos saberes, culturas e realidades locais, constitui um passo essencial para a construção de uma educação comprometida, buscando o fortalecimento de políticas públicas que reconheçam a complexidade da questão ambiental e a importância da escola como espaço privilegiado para esta formação. Nesse cenário, a Educação Ambiental deixa de ser um componente acessório e assume seu lugar como eixo estruturante da escola na construção de um futuro mais sustentável.

Neste contexto, os professores desempenham um papel essencial. São eles que, no dia a dia da sala de aula, têm a oportunidade de inspirar as novas gerações a refletir sobre a importância da sustentabilidade e a adotar práticas mais responsáveis. Em Campo Grande as práticas dos professores refletem os desafios e as possibilidades de integrar a educação ambiental ao cotidiano escolar.

As práticas adotadas pelos professores demonstram diferentes níveis de envolvimento com a sustentabilidade e a EA, variando desde ações pontuais, como reciclagem e economia de recursos, até abordagens mais estruturadas, que envolvem projetos interdisciplinares e a participação ativa da comunidade, como podemos observar no capítulo (5.0) que apresenta duas escolas que desenvolvem práticas ambientais no seu cotidiano.

Essas práticas desenvolvidas pelos professores refletem não apenas a compreensão dos docentes sobre o tema, mas também as condições institucionais que facilitam a implementação da educação ambiental. Fatores como a infraestrutura disponível, o suporte pedagógico e a formação continuada dos professores influenciam diretamente a forma como a sustentabilidade é trabalhada em sala de aula.

A escola é um ambiente central para discussões e iniciativas relacionadas ao meio ambiente, onde se busca melhorar constantemente as condições do nosso planeta. Para desenvolver uma mentalidade voltada para a conservação, é crucial cultivar a consciência de que o ambiente não pertence a um indivíduo, mas é um recurso compartilhado por todos.

É fundamental que os professores, ao interpretar os currículos para o ensino e para as questões ambientais, possam perceber que não bastam explorações orais, mas sim que é necessário fazer com que os estudantes se percebam como parte ativa de um mundo em constante transformação.

A mediação do professor, neste cenário deve ser aquela que considera a realidade vivida pelos estudantes, e esta realidade deve contribuir para a formação deste sujeito enquanto ser histórico, cultural e biológico, assim incorporar a EA nas diferentes áreas do ensino, realizar projetos ambientais e adotar políticas e práticas atraentes na escola, são

maneiras eficazes de compreender a complexidade dos problemas ambientais e desenvolver atitudes e comportamentos que promovam a preservação dos ambientes e a sustentabilidade.

Além disso, a integração efetiva da EA nas escolas requer um esforço conjunto que vai além das salas de aula. Envolver a comunidade escolar e local é essencial para fortalecer as práticas de EA, criando uma rede de apoio e incentivo para alunos e professores. A promoção de projetos práticos, como hortas escolares e campanhas de reciclagem, pode tornar a aprendizagem mais tangível e significativa, fomentando uma cultura de sustentabilidade desde cedo.

Para alcançar esses objetivos, é necessário que as instituições educacionais e suas mantenedoras ofereçam suporte contínuo, fornecendo recursos e infraestrutura adequados. A criação de espaços dedicados à EA, como laboratórios de ciências e áreas verdes para atividades práticas, pode enriquecer a experiência educacional e incentivar a participação ativa dos alunos.

Estimular a pesquisa e a inovação em Educação Ambiental é uma estratégia eficaz para superar os desafios enfrentados pelos professores em sua busca por conhecimento. Quando os educadores têm a oportunidade de se envolver em projetos de pesquisa, eles não apenas aprimoram sua compreensão da temática ambiental, mas também se tornam agentes de mudança dentro de suas escolas.

A pesquisa permite a exploração de novas metodologias e abordagens que podem ser compartilhadas com os colegas, contribuindo para o avanço da área. Além disso, professores engajados em pesquisa têm a chance de divulgar suas descobertas, enriquecendo o currículo escolar e promovendo uma cultura de aprendizado contínuo e inovação. Ressaltamos a relevância da Educação Ambiental na prática pedagógica, sublinhando a necessidade de uma abordagem contínua, colaborativa e apoiada tanto em nível institucional quanto político, para efetivar a integração da EA no processo educativo.

Por fim, destaca-se que a atitude dos professores em relação à EA é um indicador importante do comprometimento com a construção de um mundo mais sustentável. Seu interesse inicial pode impulsionar um maior envolvimento e conhecimento. A necessidade de formação é destacada, dada a natureza em constante evolução da área. Melhorar as práticas pedagógicas, integrando a EA de forma mais eficaz, é fundamental, assim no capítulo a seguir apresentamos as iniciativas que têm moldado a educação ambiental nas escolas em Campo Grande – MS.

4.0 PRÁTICAS INSPIRADORAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CASOS DE SUCESSO E LIÇÕES APRENDIDAS

Temos neste tópico como objetivo apresentar experiências bem-sucedidas e inspiradoras de educação ambiental. O termo "Práticas Inspiradoras" sugere que essas iniciativas têm o potencial de motivar e encorajar outros a seguirem exemplos semelhantes. "Casos de Sucesso" indica que serão apresentados exemplos concretos e reais de projetos ou programas que alcançaram resultados positivos e significativos na promoção da educação ambiental.

Apresentamos duas práticas de sucesso, encontrados durante a pesquisa em duas escolas de Campo Grande – MS (Escola A e Escola B), embora tenhamos encontrado outros projetos interessantes decidimos apresentar aqui estes dois projetos, por acreditarmos que são exemplares na promoção da Educação Ambiental e possuem características que podem ser replicadas em diferentes contextos.

Ambos os projetos, ao abordarem questões práticas e envolventes, destacam a importância da Educação Ambiental como um processo contínuo e coletivo. A experiência destas duas escolas de Campo Grande - MS revelam que, ao conectar teoria e prática, os educadores conseguiram criar um ambiente de aprendizagem mais significativo e motivador.

Esses casos exemplificam como a implementação de projetos práticos pode gerar resultados positivos não apenas na formação dos alunos, mas também na cultura escolar e na comunidade em geral. Portanto, as lições aprendidas com esses projetos podem servir de inspiração para outras instituições que desejam incorporar a Educação Ambiental, os projetos se destacam por suas atividades práticas em consonância com a teoria.

No município de Campo Grande – MS o Plano Municipal de Educação (2015-2025) estabelece, em seu Artigo segundo, inciso X – “a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental”. Na prática, isso significa conscientizar os alunos sobre como podem agir em sua comunidade como cidadãos ativos.

Os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das escolas municipais de Campo Grande – MS devem detalhar como os temas relacionados à educação ambiental serão abordados em sala de aula, incluindo a análise e reflexão sobre problemas ambientais locais e globais. A partir desse documento, é possível perceber um esforço para integrar a educação ambiental de forma transversal em todas as disciplinas, buscando sensibilizar os alunos para a importância da sustentabilidade e da preservação ambiental.

O PPP também prevê a realização de atividades práticas e projetos que estimulem a participação ativa dos estudantes na construção de um ambiente mais sustentável, alinhado com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e com os princípios do desenvolvimento sustentável.

4.1 Projeto de Educação Ambiental – Escola A

Ao analisarmos o PPP, de uma escola, aqui denominada de escola A, onde existe um projeto para que a EA seja discutida e trabalhada em sala de aula, observamos que ele apresenta um tópico específico sobre "Educação Ambiental". Esse tópico tem como objetivo evidenciar a preocupação com o uso sustentável dos recursos e incentivar a implementação de projetos que promovam a consciência socioambiental dos alunos. Apresentando as seguintes ações:

- Avaliação (anual) e reestruturação (se necessário) dos projetos ambientais da escola;
- Reestruturação do projeto de coleta seletiva do lixo escolar e materiais recicláveis;
- Manutenção do projeto horta na escola para a produção de temperos;
- Realização de campanhas de conscientização com o objetivo de manter um ambiente limpo e organizado nas salas e pátio escolar;
- Promoção de aulas temáticas semestralmente, enfatizando a questão socioambiental com o registro e divulgação nas mídias sociais da escola. (PPP da escola A, 2023, p.114)

Na escola em questão, a educação ambiental é incorporada às atividades diárias. Os alunos são conscientizados desde cedo sobre a importância do destino correto do lixo e são orientados a evitar o desperdício de materiais, como folhas de cadernos, existem coletores de lixo para a reciclagem e os estudantes são orientados para realizarem o descarte corretamente. Além disso, são incentivados a manter as mesas e carteiras sem rabiscos, a apagar as luzes e desligar os ventiladores quando não estão em uso. Estes são pequenos gestos que fazem parte da rotina escolar e que é expandida para a construção de uma consciência ambiental mais ampla.

Ao integrar essas práticas no dia a dia, os alunos aprendem sobre o impacto de suas ações no ambiente e se tornam agentes ativos na preservação dos recursos naturais. Essa conscientização se estende para além dos muros da escola, encorajando comportamentos sustentáveis em suas casas e comunidades, promovendo uma cultura de responsabilidade ambiental desde cedo.

O planejamento conjunto dos professores contribui significativamente para a manutenção dessa prática na escola. Os professores se organizam em grupos de acordo com cada ano letivo, discutindo e compartilhando ideias uns com os outros. O planejamento compartilhado permite que os educadores alinhem suas estratégias pedagógicas e desenvolvam projetos interdisciplinares, que envolvem diferentes áreas do conhecimento, como ciências, matemática e geografia.

Dessa forma, os alunos têm uma compreensão mais ampla dos temas ambientais e são estimulados a pensar criticamente sobre as questões ecológicas. O trabalho coletivo dos docentes também possibilita uma abordagem mais consistente e contínua.

A escola A realiza a coleta de materiais recicláveis e de óleo usado, promovendo a destinação adequada desses resíduos e envolvendo a comunidade nesse processo. Essas ações não apenas reduzem o impacto ambiental, mas também servem como ferramentas educativas, permitindo que os alunos compreendam a importância da reciclagem e da reutilização de materiais.

Além disso, foi implantado um sistema de coleta de água da chuva para regar a horta, que produz alguns temperos utilizados nas refeições oferecidas aos alunos. A água captada é usada para regar as plantas do jardim e da horta escolar. Essa iniciativa não só reduz o consumo de água potável, como também sensibiliza os alunos sobre a importância da preservação dos recursos hídricos.

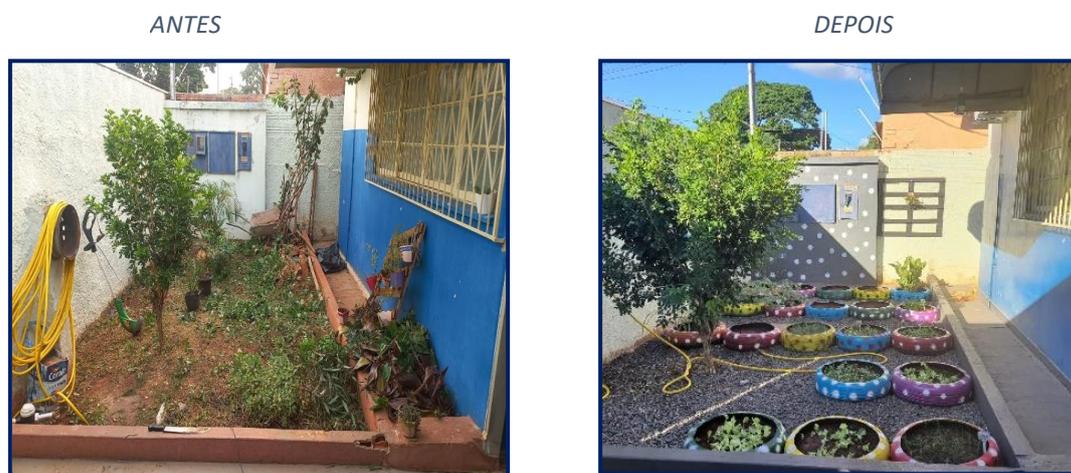
A coleta de óleo usado para reciclagem ajuda a reduzir a poluição e a proteger os recursos hídricos. A coleta de óleo usado pode ser usada como um exemplo concreto de como pequenas ações podem ter um impacto positivo no meio ambiente. A prática de usar água da chuva para a horta não só ensina sobre a importância da água como recurso limitado, mas também oferece uma oportunidade de observar o ciclo da água e a importância da coleta e uso de recursos naturais de forma eficiente.

O sistema de captação da água da chuva foi desenvolvido com os professores de geografia e ciências dos anos finais do ensino fundamental e os professores de atividades e ciências dos anos iniciais, desta maneira existe uma parceria docente e uma interdisciplinaridade, o que enriquece ainda mais a experiência educacional dos alunos.

Segundo Loureiro (2005), essa integração de disciplinas no contexto da educação ambiental é fundamental para uma abordagem mais ampla e efetiva, integrada aos desafios ambientais enfrentados atualmente. Além disso, a participação ativa dos professores no desenvolvimento e implementação dessas práticas demonstram o comprometimento da equipe docente com a formação integral dos alunos e com a construção de uma sociedade

mais sustentável. A figura 5 a seguir demonstra alguns dos projetos desenvolvidos nesta unidade escolar (Escola A):

Figura 5 - Revitalização da horta da escola A



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Escola A (2023)

Com o retorno das aulas, os estudantes retomaram as atividades na horta com entusiasmo. Foi realizada uma revisão dos cuidados necessários com as plantas e do processo de cultivo. Os alunos aprenderam sobre a importância da irrigação adequada, da adubação periódica e da observação constante das plantas para identificar possíveis pragas ou doenças. Uma vez que a horta estava sem nenhum cuidado os alunos puderam perceber como as ervas daninhas haviam tomado conta do espaço onde antes ficava os canteiros da horta.

Na reconstrução desse espaço, optou-se por plantar apenas temperos para uso na merenda escolar, devido ao espaço reduzido. Os canteiros foram organizados em pneus, não apenas para reciclar esses materiais, mas também para facilitar a organização de cada tipo de tempero de maneira prática. Além disso, foi ressaltada a importância do trabalho em equipe e da responsabilidade compartilhada na manutenção da horta, com os alunos se organizando em grupos para garantir que todas as tarefas fossem realizadas de forma eficiente.

A horta escolar se tornou não apenas um espaço de aprendizado sobre agricultura e meio ambiente, mas também um local de convívio e integração entre os estudantes. Através dela, os alunos puderam perceber a importância de cuidar do meio ambiente e de adotar hábitos alimentares mais saudáveis. Nesta aula (figura 5) os estudantes, fizeram o preparo do solo removendo ervas daninhas, pedras e outros objetos que pudessem prejudicar o

crescimento das plantas. Em seguida organizaram a terra nos pneus e foi realizada a adição de composto orgânico para melhorar a qualidade do solo.

Figura 6 - As primeiras experiências, colocando as mãos na terra – escola A



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Escola A (2023)

Devido ao espaço limitado, são cultivados apenas alguns tipos de temperos nestes canteiros, que serão utilizados na preparação da merenda escolar. No período das férias a horta estava desativada, com o retorno das aulas a horta foi retomada. Na figura 5, podemos observar alguns dos temperos produzidos na horta da escola A, como salsinha, coentro e hortelã, que são incorporados nas refeições servidas aos alunos. A utilização desses ingredientes frescos não apenas enriquece a alimentação oferecida pela escola, mas também fortalece o vínculo dos estudantes com o processo de cultivo e a conscientização sobre a importância de uma alimentação saudável.

Figura 7 - As primeiras produções da horta da escola em 2023 – escola A



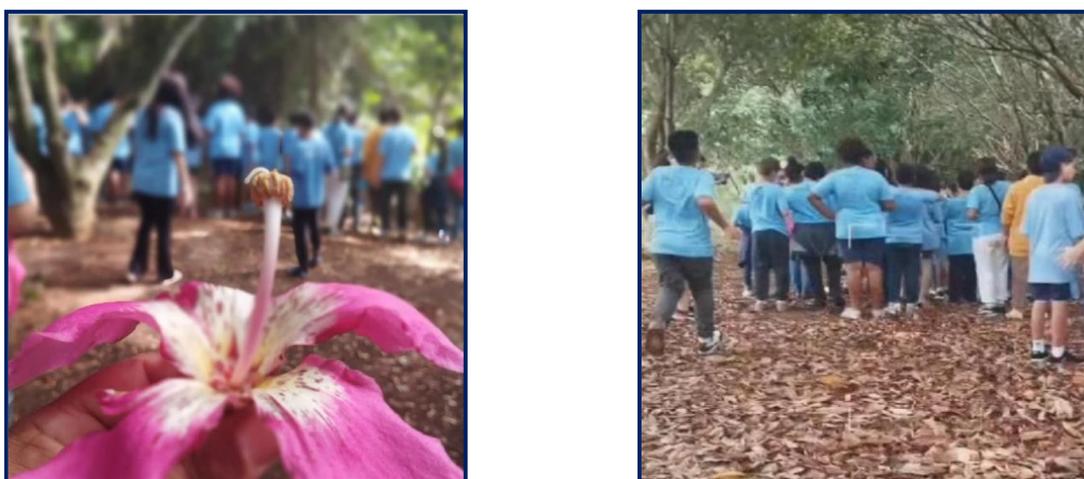
Fonte: Arquivo pessoal da autora. Escola A (2023)

Outras atividades previstas no PPP da escola são as palestras educativas e aulas-passeio que proporcionam experiências práticas complementando o aprendizado em sala de aula. As palestras, muitas vezes conduzidas por especialistas ou representantes de

organizações ambientais, abordam temas como reciclagem, preservação dos recursos naturais e mudanças climáticas, incentivando a reflexão e o engajamento dos estudantes em questões globais.

Já as aulas-passeio permitem que os alunos tenham contato direto com a natureza, visitando parques, áreas de conservação e centros de educação ambiental, onde podem observar e vivenciar na prática os conceitos discutidos em aula. Essas atividades ampliam o repertório dos estudantes, promovendo um aprendizado significativo e conectando-os de maneira mais profunda ao meio ambiente e à importância de sua preservação.

Figura 8 - Aula passeio e palestra no CEA Imbirussu – escola A



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Escola A (2023)

Uma aula passeio em um espaço de preservação é uma oportunidade única de aprendizado e vivência que pode contribuir significativamente para a formação integral dos alunos dos anos iniciais, estimulando o cuidado com o meio ambiente e promovendo valores de sustentabilidade e respeito à natureza.

O objetivo principal dessa atividade é proporcionar uma experiência educativa concreta, em que os alunos possam observar, explorar e interagir com o ambiente natural, conectando os conteúdos trabalhados em sala de aula com a realidade vivenciada no território.

Ao visitar um espaço de preservação, os estudantes têm a oportunidade de compreender, de forma mais significativa, conceitos como biodiversidade, ecossistemas, recursos naturais e impacto das ações humanas sobre o meio ambiente. Além disso, a aula-passeio contribui para o desenvolvimento de atitudes de pertencimento, responsabilidade e empatia com o meio ambiente, promovendo aprendizagens duradouras e significativas.

4.2 Projeto de Educação Ambiental – Escola B

Ao analisar o Projeto Político-Pedagógico da escola B, observamos a presença de um tópico específico dedicado à "Educação Ambiental". Esse tópico tem como:

(...) objetivo principal é despertar nos alunos, funcionários e comunidade em geral o interesse em colaborar com o processo de conservação do meio ambiente, garantindo assim uma melhor qualidade de vida. Especificamente, objetivamos enriquecer o currículo com a exploração do tema, estabelecer parcerias com entidades e órgãos públicos para ampliar os trabalhos e projetos desenvolvidos na escola, promover o interesse e participação da comunidade nas ações do Projeto, incentivar aos alunos a adoção de posturas e hábitos de proteção ao ambiente, em casa, na escola e aonde eles forem. Reduzir a produção de lixo na escola implantando ações de reaproveitamento e reutilização do que for possível. (PPP da escola B, 2023, p.455)

O PPP da escola B evidencia um compromisso com a conscientização ambiental, tanto dentro quanto fora da escola. Visando despertar nos alunos, funcionários e comunidade em geral o interesse em colaborar com a conservação do meio ambiente com sustentabilidade e responsabilidade coletiva. O documento propõe enriquecer o currículo com a exploração de temas ambientais, sugerindo uma abordagem interdisciplinar que insere a EA em diferentes áreas do conhecimento.

A ênfase na redução da produção de lixo e nas práticas de reaproveitamento e reutilização também sugere um compromisso com o consumo consciente e a sustentabilidade, apontando para uma abordagem prática e cotidiana de transformação dos hábitos escolares e domésticos.

Uma prática muito estruturada na escola B é a implementação do projeto titulado: “Projeto horta escolar, sustentabilidade, alimentação e hábitos de vida saudável” que tem como objetivo “sensibilizar e conscientizar os alunos que a vida depende do ambiente natural em equilíbrio e que a horta pode servir de subsídios para ensinar conceitos de Educação Ambiental e Alimentação Saudável”. (PPP da escola B, 2023, p.456)

Esse projeto está diretamente ligado aos objetivos de sensibilizar e conscientizar a comunidade escolar e geral sobre a importância do equilíbrio do ambiente natural para a manutenção da vida. A abordagem do projeto, ao conectar a horta escolar com os conceitos de EA e Alimentação Saudável, oferece uma perspectiva integradora que combina aprendizado teórico com práticas cotidianas.

Ao utilizar a horta como recurso pedagógico, a escola promove uma educação experiencial, onde os alunos podem ver, na prática, o ciclo de vida das plantas, a importância do solo, da água e do manejo sustentável dos recursos. Essa iniciativa é um exemplo claro de como a EA pode ser aplicada de forma prática e contextualizada, permitindo que os alunos construam um conhecimento significativo enquanto desenvolvem habilidades importantes para sua vida pessoal e comunitária, para tanto apresenta os seguintes objetivos específicos:

Despertar a conscientização ambiental por intermédio dos conceitos de Educação Ambiental de forma interdisciplinar. Despertar o interesse dos alunos para o cultivo alimentos por meio da horta escolar. Ensinar os alunos a cultivarem plantas utilizadas na alimentação. Incentivar todos a cuidarem das áreas verdes da escola, bem como da horta. Reconhecer que a horta fornece alimentos saudáveis e sem agrotóxicos. Realizar degustação dos alimentos cultivados na horta. Fornecer kits hortaliças aos alunos do projeto a cada colheita. (PPP da escola B, 2023, p.456)

A proposta de despertar a conscientização ambiental por meio de conceitos de Educação Ambiental de forma interdisciplinar mostra que a escola busca integrar diferentes áreas do conhecimento para abordar questões ambientais. Isso é fundamental, pois permite que os alunos vejam a conexão entre a teoria e a prática, além de entenderem como as ações em uma área impactam outras.

O aprendizado sobre o cultivo de plantas alimentícias capacita os alunos com conhecimentos práticos e competências que podem ser úteis ao longo de suas vidas. Essa atividade também pode favorecer uma relação mais positiva com a comida e um entendimento mais claro sobre a produção alimentar.

Incentivar todos a cuidarem das áreas verdes da escola e da horta é uma maneira de promover o senso de responsabilidade coletiva. Essa iniciativa contribui para a formação de cidadãos conscientes e proativos em relação ao seu entorno, enfatizando a importância da preservação dos espaços verdes.

Reconhecer que a horta oferece alimentos saudáveis e livres de agrotóxicos é um aspecto fundamental, especialmente em um contexto em que a alimentação orgânica e a saúde são preocupações cada vez mais relevantes. Isso não só educa os alunos sobre práticas alimentares benéficas, mas também os leva a refletir sobre os efeitos negativos dos agrotóxicos na saúde e no meio ambiente.

A realização de degustações dos alimentos cultivados na horta e a distribuição de kits de hortaliças aos alunos do projeto a cada colheita são iniciativas que incentivam a valorização e o consumo de alimentos frescos e saudáveis. Essas experiências práticas

reforçam a ligação entre o cultivo e a alimentação, promovendo um estilo de vida mais saudável, além de integrar a comunidade escolar nesta atividade, assim

(...) o manejo com a horta permitirá aos estudantes adquirirem novos conhecimentos, interesse pelos temas estudados e também alimentos ricos em vitaminas e minerais, elementos essenciais para a nutrição adequada dos alunos. As turmas envolvidas no projeto poderão realizar aulas práticas e/ ou pesquisas sobre: •O solo e seus organismos vivos, o clima, a água, e os alimentos; •Os alimentos e o seu valor nutricional; •A importância do solo para a produção de plantas alimentícias e outros vegetais; •Os cuidados com a preparação do solo; •A degradação do solo e suas consequências; •Cuidados com as hortaliças; •Receitas pesquisadas junto a familiares e outras pessoas da comunidade que contenham os alimentos cultivados na horta; (PPP da escola B, 2023, p.456)

As ações propostas para o manejo da horta oferecem uma rica oportunidade de aprendizado prático e teórico para os estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades essenciais. Ao integrar esses temas ao currículo escolar, a escola promove uma educação significativa que se conecta diretamente com a realidade dos alunos, tornando o aprendizado mais envolvente e relevante.

O manejo da horta permitirá aos estudantes adquirirem novos conhecimentos sobre a biologia, ecologia e a importância da alimentação saudável. Essa experiência prática pode despertar o interesse por temas relacionados à agricultura, sustentabilidade e nutrição, encorajando os alunos a se tornarem mais conscientes sobre suas escolhas alimentares.

As aulas práticas e pesquisas sobre o solo, seus organismos vivos, clima, água e alimentos são fundamentais para que os alunos compreendam a interconexão entre esses elementos. Através dessas atividades, os estudantes poderão explorar o papel vital que o solo desempenha na produção de alimentos e entender melhor os processos naturais que sustentam a agricultura.

Ao estudarem o valor nutricional dos alimentos cultivados, os alunos serão capacitados a fazer escolhas alimentares mais saudáveis. Essa consciência nutricional é essencial para promover hábitos alimentares adequados e garantir que os estudantes recebam as vitaminas e minerais necessários para seu desenvolvimento e bem-estar. Promovendo ainda a interdisciplinariedade entre os componentes curriculares (matemática e ciências).

A ênfase nos cuidados com a preparação do solo e na compreensão da degradação do solo e suas consequências ensina aos alunos sobre a importância de práticas agrícolas sustentáveis. Essa educação os torna mais conscientes dos desafios enfrentados pela

agricultura moderna, incluindo a erosão e a poluição do solo, através da integração curricular de Geografia, História e Ciências.

O aprendizado sobre os cuidados com as hortaliças proporciona aos alunos habilidades práticas que podem ser aplicadas em suas próprias casas ou em futuras iniciativas comunitárias. Isso os encoraja a desenvolver um senso de responsabilidade e cuidado em relação ao meio ambiente. Apresentamos a figura 9 com as fotos dos alunos nas atividades relacionadas a horta escolar:

Figura 9 - Alunos realizando atividades na horta escolar – escola B



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Escola B (2024)

Destacamos que a escola B possui um laboratório de ciências e um espaço amplo, onde é possível implementar uma horta maior com a produção de uma variedade de alimentos. Esses produtos são incorporados ao cardápio da merenda escolar, enriquecendo a alimentação dos alunos com opções frescas e nutritivas, existe ainda a produção de mudas para o replantio, figura 10:

Figura 10 Produção de mudas para replantio – escola B



Fonte: Arquivo pessoal da autora. Escola B (2024)

A possibilidade de levar alimentos para casa contribui para a conscientização dos alunos sobre a origem dos alimentos e reforça a importância da agricultura sustentável. Ao compartilharem esses produtos com suas famílias, os alunos podem estimular conversas sobre o cultivo, a nutrição e o cuidado com o meio ambiente, criando um ciclo de aprendizado que se estende além da sala de aula, e ainda de acordo com a professora do laboratório de ciências do turno vespertino da escola B algumas famílias começaram uma horta em casa com as mudas doadas pela escola. As ações propostas para o manejo da horta não apenas enriquecem o currículo escolar, mas também promovem uma abordagem integrada que conecta educação, saúde e sustentabilidade.

A implementação da horta escolar na escola B exemplifica como práticas de EA podem promover não apenas o aprendizado teórico, mas também a aplicação prática de conceitos fundamentais sobre nutrição e sustentabilidade. Ao envolver alunos, famílias e a comunidade, a horta se torna um espaço de transformação que vai além das paredes da escola, estimulando um estilo de vida mais saudável e a conscientização sobre a origem dos alimentos.

Essa experiência prática, aliada à possibilidade de replicação em outras instituições, fortalece a ideia de que a educação ambiental pode ser um agente de mudança significativa, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e responsáveis. Assim, o próximo tópico trará uma avaliação aprofundada dos resultados e das mudanças efetivas geradas por essas práticas nas escolas, destacando seu potencial de expansão na rede municipal de ensino de Campo Grande – MS.

4.3 Avaliação dos Resultados e Transformações Promovidas pela Educação Ambiental

Avaliar o impacto dessas iniciativas por mais simples que pareçam é crucial para entender seu verdadeiro valor. Portanto, nesta seção, focaremos na análise do impacto dessas experiências na comunidade escolar, observando mudanças significativas na percepção e no comportamento ambiental dos estudantes e da comunidade mais ampla. As ações descritas demonstrem um esforço por parte das escolas em promover a EA de forma integrada e participativa, pois, considera que é fundamental garantir que essas atividades não sejam apenas pontuais, mas sim integradas de forma consistente ao currículo escolar, através de seu documento norteador, o PPP.

As iniciativas de EA nas escolas A e B, podemos observar que ambas apresentam um forte compromisso com a promoção da conscientização ambiental e com a implementação de práticas sustentáveis no cotidiano escolar. No entanto, suas abordagens e ações específicas diferem, refletindo as particularidades de cada instituição e o contexto em que estão inseridas.

Na Escola A, a EA está focada no uso sustentável dos recursos e na conscientização sobre práticas de reciclagem e reaproveitamento. O PPP da escola prioriza ações como a coleta seletiva de materiais recicláveis e óleo usado, a manutenção da horta escolar e o sistema de captação de água da chuva para irrigação. Além disso, são realizadas campanhas de conscientização para manter o ambiente escolar limpo e organizado. A escola integra essas práticas no cotidiano dos alunos, envolvendo-os em pequenos gestos que promovem a sustentabilidade, a economia de energia e a preservação dos espaços escolares.

O grande diferencial da Escola A é o trabalho conjunto e interdisciplinar entre os professores, que se organizam para planejar projetos ambientais integrando áreas como ciências, matemática e geografia, desenvolvendo de uma consciência crítica sobre o impacto de suas ações no meio ambiente. Além disso, a escola envolve a comunidade na coleta de óleo e materiais recicláveis, criando uma conexão entre o ambiente escolar e a realidade externa, o que fortalece a ideia de responsabilidade socioambiental.

Já na Escola B, a EA se destaca pela implementação do projeto "Horta escolar, sustentabilidade, alimentação e hábitos de vida saudável", que combina o cultivo de alimentos com a promoção de uma alimentação saudável. A horta escolar é utilizada como um recurso pedagógico que permite aos alunos vivenciarem o ciclo de vida das plantas, aprendendo na prática conceitos sobre sustentabilidade, biologia e nutrição. Além disso, os produtos da horta são incorporados à merenda escolar e distribuídos para os alunos e suas famílias, o que fortalece a conexão entre o aprendizado escolar e a vida comunitária.

A Escola B também se diferencia pelo uso de seu amplo espaço e laboratório de ciências, que possibilitam a implementação de projetos mais robustos, como o cultivo de uma variedade de alimentos na horta. Esse projeto não só promove a educação ambiental, mas também incentiva hábitos alimentares saudáveis e contribui para a segurança alimentar dos alunos. Outro ponto forte é o impacto da horta na comunidade, com famílias de alunos adotando a prática de cultivar suas próprias hortas em casa, ampliando o alcance das práticas sustentáveis para além da escola.

As iniciativas da Escola A resultaram em uma conscientização dos alunos sobre o uso sustentável dos recursos e a importância da reciclagem e reaproveitamento de materiais. A integração dessas práticas no cotidiano escolar contribuiu para a criação de hábitos responsáveis, tanto dentro da escola quanto nas casas dos alunos.

O planejamento interdisciplinar dos professores fortaleceu a consistência dos projetos e promoveu uma abordagem crítica e reflexiva entre os estudantes. No entanto, a escola ainda pode expandir suas ações, especialmente no que se refere ao envolvimento direto da comunidade em projetos mais práticos e na exploração de outras áreas de impacto, como alimentação saudável.

Na Escola B, os resultados são igualmente positivos, com destaque para a integração prática dos conceitos de sustentabilidade por meio da horta escolar. A vivência dos alunos no cultivo e no cuidado com a horta proporcionou uma experiência que facilitou o entendimento dos princípios da sustentabilidade e da nutrição.

A distribuição dos produtos da horta para as famílias ampliou o impacto do projeto, promovendo a conscientização ambiental e alimentar fora da escola. Além disso, o envolvimento comunitário se mostrou mais efetivo na Escola B, com algumas famílias adotando práticas de cultivo em casa.

Ambas as escolas têm promovido transformações significativas por meio de seus projetos de EA. Enquanto a Escola A foca na conscientização sobre o uso dos recursos e na implementação de práticas de reciclagem e reutilização, a Escola B se destaca pelo projeto prático de horta escolar, que conecta diretamente a educação ambiental com a alimentação saudável e o envolvimento da comunidade. As duas escolas demonstram que a EA pode ser um poderoso instrumento de transformação, tanto no ambiente escolar quanto na vida pessoal e comunitária dos alunos.

5.0 IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Será possível perceber a importância dos métodos de ensino adequados para a efetivação desses objetivos, destacando-se a necessidade de abordagens interativas, participativas e contextualizadas, que estimulem o pensamento crítico e promovam ações efetivas em prol do meio ambiente?

Segundo Sato (2004), existem várias maneiras de integrar a temática ambiental nos currículos escolares. Isso pode ser feito por meio de investimentos em pesquisas, atividades artísticas, experiências práticas, atividades realizadas tanto dentro quanto fora da sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que leve os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos na preservação do meio ambiente.

Além disso, a formação continuada dos docentes, um aspecto essencial para a consolidação de uma prática pedagógica eficaz no âmbito da EA. A capacitação constante dos professores permite a atualização dos conhecimentos e métodos, bem como a troca de experiências que enriquece o processo educativo.

As experiências exitosas descritas a seguir evidenciam a relevância de um trabalho integrado, onde o diálogo entre teoria e prática, bem como a interdisciplinaridade, ocupa papel central, promovendo um aprendizado significativo para os estudantes e um impacto positivo na comunidade. O quadro 32 sintetiza as principais recomendações, encaminhamentos de apoio a gestores e educadores na implementação eficaz de ações de EA.

Quadro 32 - Recomendações para a prática da Educação Ambiental no espaço escolar

Recomendações	Descrição	Objetivo	Beneficiários
Formação continuada para os docentes	Capacitação contínua dos professores, com ênfase nas metodologias de ensino da EA.	Atualizar conhecimentos, garantir metodologias práticas e promover trocas de experiências.	Professores, alunos e comunidade escolar.
Desenvolvimento de materiais didáticos específicos	Recursos educativos que abordem questões ambientais de maneira clara e contextualizada.	Facilitar o ensino da EA, oferecendo recursos pedagógico de qualidade.	Gestão escolar, professores e alunos.
Integração transversal da educação ambiental	Incorporar a EA em diversas disciplinas, permeando todo o currículo escolar.	Promover abordagem integral, incentivando o pensamento crítico e a ação consciente.	Alunos, professores e comunidade escolar.
Transformação socioambiental	Implementar ações educativas que resultem em mudanças comportamentais e de conscientização.	Criar cultura sustentável que beneficie a escola e o ambiente, impactos a longo prazo.	Gestão escolar, alunos, professores, comunidade escolar e local.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir da análise das práticas investigadas (2023).

Estas recomendações foram elaboradas a partir das experiências comprovadas, com o intuito de melhorar a implementação de projetos futuros. Essas recomendações incluem a necessidade de uma formação continuada para os docentes, o desenvolvimento de materiais didáticos específicos e a importância de integrar a educação ambiental de maneira transversal nos currículos escolares.

A Educação Ambiental é essencial para promover a conscientização sobre questões ambientais e fomentar comportamentos sustentáveis. Para que os projetos práticos de EA sejam eficazes, é fundamental seguir diretrizes que garantam sua implementação de maneira estruturada e significativa. Essas diretrizes visam criar um ambiente educacional que valorize a prática, a reflexão crítica e o envolvimento ativo dos alunos, são elas: Formação continuada para os docentes; Desenvolvimento de materiais didáticos específicos; Integração transversal da educação ambiental; Transformação socioambiental.

Os projetos de EA devem estar alinhados às necessidades e características da comunidade em que estão inseridos. Essa conexão com o contexto local não apenas aumenta o interesse dos alunos, mas também promove uma compreensão mais profunda das questões ambientais que os afetam diretamente. Temas como: gestão de resíduos, conservação e economia de energia e da água; horta; reflorestamento pode ser desenvolvidos de forma prática com toda comunidade escolar.

A formação continuada dos educadores (gestão, coordenação e professores) também é uma diretriz crucial. Os educadores precisam estar atualizados sobre as questões ambientais e as melhores práticas de ensino em EA. Investir em capacitação e desenvolvimento profissional garante que os educadores tenham as ferramentas e conhecimentos necessários para implementar projetos práticos de maneira eficaz, além de aumentar sua paixão e compromisso com o tema.

O trabalho pedagógico, deve ser acompanhado de investimentos em pesquisas para formar cidadãos preparados para contribuir positivamente em suas comunidades. Nesse sentido a formação continuada dos professores é essencial para garantir que os educadores estejam atualizados com as novas abordagens e metodologias externas à educação ambiental.

Essa formação, porém, não deve ser esporádica ou limitada a capacitações pontuais. Ela deve ser parte de um processo contínuo, sendo possível criar uma rede de troca de experiências e conhecimentos, contribuindo para o aperfeiçoamento das práticas educativas em prol da construção de práticas conscientes buscando enfrentar os desafios ambientais, mesmo que de forma local, mas contínua.

A partir das formações recebidas e das reflexões a partir de suas práticas, os educadores, podem propor novas metodologias que facilitam a implementação da Educação Ambiental, considerando sempre o ambiente imediato dos alunos e apresentando exemplos de problemas atuais relacionados à questão ambiental.

A interdisciplinaridade emerge como uma prática promissora para repensar a Educação Ambiental de forma progressiva, requerendo planejamentos inovadores elaborados por educadores comprometidos com métodos transformadores. Essa abordagem resulta em novos valores, destacando-se a responsabilidade, a sustentabilidade e o compromisso com a qualidade do ensino. Segundo Dias (1994, p. 63):

A Educação Ambiental cria uma perspectiva dentro da qual se reconhece a existência de uma profunda interdisciplinaridade entre o meio natural e o meio artificial, demonstrando a continuidade dos vínculos dos atos do presente com as consequências do futuro, bem como a interdependência entre as comunidades nacionais e a solidariedade necessária entre os povos. (DIAS, 1994, p. 63)

Nesta perspectiva, o trabalho pedagógico interdisciplinar na Educação Ambiental Crítica Transformadora, visa integrar os conteúdos específicos, superando uma abordagem fragmentada do ensino em favor de uma visão unificada, com compartilhamento de saberes e diálogo entre diferentes áreas de conhecimento.

A Educação Ambiental é um campo que abrange diversas áreas do conhecimento, como Ciências, Geografia, História, Artes, entre outras. Assim, promover a interdisciplinaridade é uma diretriz que enriquece a experiência educativa e permite que os alunos compreendam a complexidade dos problemas ambientais de maneira mais ampla.

Neste cenário, a Educação Ambiental traz consigo uma nova abordagem para o processo educacional, introduzindo discussões atuais sobre questões ambientais e as mudanças necessárias em conhecimentos, valores e atitudes para lidar com essa nova realidade em construção. Assim,

“A Educação Ambiental é dimensão da educação que se orienta para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade” (DIAS, 1992, p.31).

Dias (1992) destaca a essência da EA como um campo educacional voltado para a resolução de problemas ambientais concretos, enfatizando a necessidade de abordagens interdisciplinares e a participação ativa dos indivíduos e da coletividade. Essa definição é

particularmente relevante, pois reflete a complexidade das questões ambientais, que não podem ser abordadas de maneira isolada. Portanto, a promoção da interdisciplinaridade no processo educativo é crucial. Para esse propósito, Fazenda (1995, p.15) reforça que:

A interdisciplinaridade é a proposta que aponta para uma educação participativa, formando o cidadão consciente de que é parte do Meio Ambiente, e que dele retira todas suas necessidades, devido a isso sua preservação se torna de extrema importância. O pensar interdisciplinar parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimentos é em si mesma exaustiva. (FAZENDA, 1995, p.15)

A Educação Ambiental é uma ferramenta (caminho) que possibilita investigar e impulsionar mudanças tanto nas individualidades quanto no coletivo. É essencial diagnosticar as representações e padrões que surgem no imaginário dos grupos comunitários e institucionais, criando espaços para comparar, desconstruir e ressignificar esses padrões. Considerando os desafios mencionados pelos participantes da pesquisa, Oliveira (2006) propõe algumas alternativas para a estruturação da escola no contexto da EA, destacando-se:

- Formulação de um projeto pedagógico para a escola que reflita o espaço sociopolítico – econômico - cultural em que ela se insere;
- Levantamento de situações-problemas relevantes, referente à realidade em que a escola está inserida, a partir das quais se busca a formulação de temas para estudo, análise e reflexão;
- Estruturação de uma matriz de conteúdos inter cruzando conteúdos/disciplina x situações – problemas/temas;
- Realização de seminários, encontros, debates, entre professores, para compatibilizar as abordagens dos conteúdos/disciplinas x situações-problema/temas, buscando sobre situações-problemas a serem trabalhadas.
- [...] Acompanhamento de projetos específicos na escola que serão desenvolvidos pelos professores ou pelo Grêmio Estudantil (horta comunitária, reciclagem de lixo, bacia hidrográfica como unidade de estudo, trilhas ecológicas, plantio de árvores, recuperação de nascentes, etc.);
- Realização de campanhas educativas utilizando os meios de comunicação disponíveis, imprensa falada e escrita, distribuição de panfletos, folder, cartazes, a fim de informar e incentivar a população em relação à problemática ambiental (OLIVEIRA, 2006, p. 91-92).

Oliveira (2006) propõe uma abordagem estruturada para a implementação da Educação Ambiental nas escolas, destacando o planejamento pedagógico como um processo que deve refletir o contexto sociopolítico, econômico e cultural em que a escola está inserida. No quadro a seguir apresentamos uma melhor visualização das ações indicadas pelo autor para estruturação da EA escolar:

Quadro 33 – Ações descritas por Oliveira (2006) para a orientar a inserção da EA na escola

Ação	Descrição
Formulação de um projeto pedagógico	Refletir o espaço sociopolítico, econômico e cultural em que a escola se insere.
Levantamento de situações-problemas	Identificar problemas relevantes da realidade da escola para formular temas de estudo, análise e reflexão.
Estruturação de uma matriz de conteúdos	Intercruzar conteúdos/disciplina com situações-problemas/temas.
Realização de seminários, encontros e debates	Compatibilizar abordagens dos conteúdos/disciplina com situações-problemas/temas entre professores.
Acompanhamento de projetos específicos	Desenvolver projetos como horta comunitária, reciclagem de lixo, estudo de bacia hidrográfica, trilhas ecológicas, plantio de árvores, recuperação de nascentes etc.
Realização de campanhas educativas	Utilizar meios de comunicação disponíveis para informar e incentivar a população sobre a problemática ambiental.

Fonte: Oliveira (2006, p. 91-92). Organizado pela autora.

Essas estratégias visam promover uma educação integrada e contextualizada, que prepare os alunos para enfrentar os desafios contemporâneos e contribuir para a sustentabilidade ambiental, contudo, é essencial considerar os desafios práticos e as limitações que podem surgir na implementação dessas ações. Uma abordagem crítica e realista pode ajudar a adaptar essas propostas às realidades específicas de cada escola.

Manter o foco contextualizado pode ser desafiador em sistemas educacionais padronizados, onde as escolas têm pouca autonomia para adaptar seus currículos às necessidades locais. A formulação de um PPP adequado exige tempo, formação de educadores e apoio institucional, fatores que nem sempre estão disponíveis.

O levantamento de situações-problemas como ponto de partida para o ensino também é uma estratégia pedagógica enriquecedora. Ao partir de problemas concretos e relacionados à realidade local, os alunos são motivados a participar ativamente do processo de aprendizagem, desenvolvendo pensamento crítico e habilidades de resolução de problemas. Contudo, isso também exige que os professores estejam preparados para mediar a discussão e orientar reflexões de forma interdisciplinar, o que nem sempre é garantido pela formação dos docentes, muitas vezes focada em conteúdos disciplinares fragmentados.

A estruturação de uma matriz de conteúdos que cruza disciplinas e situações-problemas reforça a importância de uma abordagem interdisciplinar na EA. A compatibilização de abordagens interdisciplinares entre professores, sugerida por Oliveira

(2006), exige colaboração entre as equipes pedagógicas, o que nem sempre é fácil de coordenar, especialmente em escolas com horários rígidos e agendas lotadas.

A implementação de projetos específicos, como hortas comunitárias, reciclagem e recuperação de nascentes, é uma das partes mais práticas da proposta, e pode oferecer experiências enriquecedoras aos alunos. Essas atividades podem gerar um aprendizado mais concreto e relacionado à realidade. No entanto, para que esses projetos sejam bem sucedidos, é necessário um suporte contínuo em termos de recursos materiais, espaço físico e, principalmente, acompanhamento.

Por fim, a realização de campanhas educativas envolvendo meios de comunicação ressalta a importância de uma EA que vai além dos muros da escola e impacta a comunidade. A conscientização da população é uma parte crucial para a mudança de comportamentos em relação ao meio ambiente.

Em síntese, a proposta de Oliveira (2006) é rica em potencial para promover uma EA contextualizada, crítica e participativa. Sua aplicação depende de uma série de fatores que vão além do PPP, como a capacitação dos professores, a integração das disciplinas, o suporte institucional e o envolvimento da comunidade. A proposta destaca a necessidade de uma educação que, além de abordar os problemas ambientais de forma teórica, fomente a ação concreta e coletiva em prol da sustentabilidade, mas exija uma estrutura educacional flexível e um suporte contínuo para sua realização plena.

Neste contexto, para promover a EA na escola de forma integrada e participativa, destaca-se a importância de formular um projeto pedagógico que esteja alinhado com a realidade sociopolítica, econômica e cultural da escola, torna-se essencial para contextualizar os conteúdos e tornar o ensino mais significativo para os alunos.

Igualmente importante, garantir que os recursos necessários para a implementação dos projetos estejam disponíveis. A falta de recursos pode comprometer a qualidade dos projetos e desestimular a participação dos alunos. Portanto, é essencial que as escolas busquem apoio financeiro e logístico, tanto internamente quanto por meio de parcerias externas.

Nesta perspectiva, é fundamental que a escola promova uma EA que vá além da teoria, envolvendo os alunos em atividades práticas que os coloquem em contato direto com as questões ambientais. Isso pode incluir visitas a áreas naturais, participação em projetos de reflorestamento ou limpeza de áreas degradadas, entre outras ações. Essas atividades não só contribuem para a conscientização dos alunos sobre a importância da preservação ambiental, mas também os capacitam a agir de forma proativa em sua comunidade.

Além disso, a ênfase na participação ativa e responsável ressalta que a EA não deve ser apenas um processo de transmissão de conhecimento, mas sim um convite à ação e ao engajamento. Essa participação pode ocorrer em vários níveis: individual, familiar, escolar e comunitário.

A conexão com a comunidade é uma estratégia que não pode ser ignorada. Os projetos de EA devem ir além dos muros da escola e envolver a comunidade local. Parcerias com organizações ambientais, grupos comunitários e instituições governamentais podem fornecer recursos valiosos, além de enriquecer a experiência dos alunos. Essa interação também ajuda a criar um senso de pertencimento e responsabilidade em relação ao meio ambiente.

Outra estratégia que deve ser considerada é a avaliação contínua dos projetos, fundamental para monitorar seu progresso e eficácia. Os educadores devem estabelecer critérios claros de avaliação que considerem tanto os resultados alcançados quanto o processo de aprendizagem dos alunos. Essa avaliação deve ser vista como uma oportunidade de reflexão e melhoria contínua, permitindo ajustes nas práticas e abordagens utilizadas.

Ao estabelecer critérios claros e mensuráveis, os educadores podem refletir sobre o impacto de suas práticas e identificar oportunidades de melhorias. Esse processo de avaliação não deve ser visto como um fim, mas como parte integrante de um ciclo de aprendizagem e aprimoramento, que busca, continuamente, adaptar-se às necessidades dos alunos e às realidades ambientais locais.

Fica evidente que a EA desempenha um papel crucial na formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de compreender e enfrentar os desafios ambientais contemporâneos e que investir em capacitação e desenvolvimento profissional garante que os educadores estejam atualizados sobre as questões ambientais e as melhores práticas de ensino, promovendo uma cultura de sustentabilidade que beneficia a escola e a comunidade como um todo.

As experiências exitosas destacadas evidenciam a importância de projetos interdisciplinares que envolvam toda a comunidade escolar, essas iniciativas demonstram que, quando bem planejadas e executadas, as ações de EA podem resultar em transformações socioambientais significativas.

Em suma, a efetivação da Educação Ambiental nas escolas depende de um compromisso coletivo que envolva formação continuada dos docentes, desenvolvimento de materiais didáticos específicos, integração transversal da EA no currículo e promoção de ações educativas que resultem em mudanças comportamentais e de conscientização.

6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS: UM OLHAR SOBRE O PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A presente pesquisa, centrada na ausência de uma estrutura curricular formal para a Educação Ambiental (EA) nas escolas municipais de Campo Grande - MS, destacou a fragilidade das práticas educativas ambientais, frequentemente limitadas a ações pontuais e desvinculadas de um planejamento estruturado. Essa problemática, levantada inicialmente na tese, foi examinada por meio de questionários aplicados a professores da Rede Municipal de Ensino e da análise de documentos institucionais, alinhados aos objetivos propostos.

Os questionários revelaram que, apesar do reconhecimento da importância da Educação Ambiental, a prática docente carece de apoio sistemático e de formação continuada. Mais de 70% dos professores declararam nunca ter participado de capacitações relacionadas à temática ambiental, corroborando a constatação de Carvalho (2012) de que a formação inadequada dos educadores é um dos principais entraves para a consolidação da EA nas escolas. Esse dado está diretamente relacionado ao objetivo de avaliar a relevância da Educação Ambiental na perspectiva dos professores participantes da pesquisa. Os resultados indicaram que, embora os professores compreendam a relevância da EA, a ausência de suporte impede sua implementação eficaz.

No que se refere ao objetivo de contextualizar a Educação Ambiental através de documentos, normatizações e regulamentações no cenário brasileiro, a análise documental identificou lacunas importantes nos referenciais curriculares locais e na BNCC. A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece que a EA deve ser integrada em todas as disciplinas e níveis de ensino. No entanto, a pesquisa mostrou que essa integração ocorre de maneira superficial e depende da iniciativa individual dos professores, sem uma orientação institucional clara. A transversalidade, amplamente discutida por Sauvé (2005),   reconhecida como um princípio essencial da EA, mas sua aplica o nas escolas analisadas   limitada.

O objetivo de identificar no Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino os conteúdos relacionados   EA ministrados nos anos iniciais do Ensino Fundamental revelou que esses conteúdos, quando presentes, são abordados de forma isolada e com pouca conexão com a realidade local dos alunos. Projetos como hortas escolares e oficinas de reciclagem foram destacados pelos professores como exemplos de boas práticas, mas esses esforços não são suficientes para garantir mudanças transformadoras. Esses achados reforçam as reflexões

de Loureiro (2020) sobre a necessidade de práticas pedagógicas que articulem teoria e ação, promovendo a conscientização ambiental crítica.

A problemática inicial da tese, que aponta a ausência estrutural de uma política curricular para a Educação Ambiental, foi parcialmente respondida nas análises realizadas. As lacunas identificadas nos referenciais curriculares e nos instrumentos de apoio pedagógico evidenciam que a EA ainda é vista como uma atividade suplementar, em vez de um componente curricular central. Freire (1987) argumenta que a educação só será transformadora se for crítica e contextualizada, o que exige a articulação entre políticas públicas, formação docente e engajamento comunitário.

Para enfrentar os desafios identificados, é necessário adotar medidas concretas. Primeiro, recomenda-se a criação de um plano curricular específico para a Educação Ambiental, alinhado às diretrizes da Lei nº 9.795/1999 e aos princípios da BNCC, mas adaptado às necessidades locais. Esse plano deve incluir conteúdos que relacionem a EA à realidade de Campo Grande, como a preservação do Cerrado e a gestão de resíduos sólidos.

É imprescindível que a formação continuada dos professores seja tratada como uma prioridade, por meio de programas que valorizem metodologias participativas e interdisciplinares. A qualificação adequada dos educadores é um fator decisivo para a efetiva integração da Educação Ambiental nas práticas pedagógicas escolares. Para isso, é recomendável a implementação de oficinas pedagógicas, a produção e distribuição de materiais didáticos específicos, bem como o estabelecimento de parcerias com instituições de ensino superior, com o objetivo de ampliar e aprofundar os conhecimentos dos docentes nessa área.

Outro ponto crítico é a necessidade de ampliar a participação da comunidade escolar. A pesquisa revelou que projetos bem-sucedidos são aqueles que envolvem alunos, pais e demais membros da comunidade. Portanto, é fundamental promover ações que articulem escola e comunidade, como campanhas de conscientização e atividades extracurriculares voltadas à sustentabilidade.

A pesquisa aponta para a necessidade de transformar a Educação Ambiental em um elemento estruturante do currículo escolar. Isso requer um esforço conjunto entre gestores, professores e formuladores de políticas públicas, além do contínuo aprofundamento acadêmico sobre o tema. Superar a problemática identificada exige mais do que mudanças pontuais; é preciso adotar uma abordagem sistêmica e integrada que valorize a EA como um pilar essencial para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

No Brasil há uma grande necessidade de conscientização nas escolas desde os primórdios até o ensino superior, é preciso incluir uma disciplina específica de educação ambiental. Apesar de existir a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, não há efetivamente o desenvolvimento de uma prática educativa que integre disciplinas, os professores não recebem estímulos, e a comunidade escolar bem como o poder público não dá o suporte que deveria de modo a deixar uma grande lacuna de conhecimento para os alunos tornando-se apenas ouvintes e não praticantes, quando deveriam ser estimulados através de atividades e projetos a exercer essa consciência a partir de sua realidade e comunidade.

A pesquisa evidencia um cenário educacional em que a educação ambiental se manifesta como um componente de crescente importância no contexto escolar. Em uma primeira análise dos dados, é notório que a maioria dos docentes, com predominância na formação inicial em Pedagogia, concentra-se nas séries iniciais, particularmente no 1° e 5° ano. Tal tendência pode sugerir que professores com tal formação sejam mais propensos a incorporar a EA em um contexto interdisciplinar, uma vez que muitos deles lecionam "Atividades", que englobam disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia.

O Referencial Curricular da rede municipal de Campo Grande - MS preconiza a adoção de uma abordagem de educação ambiental crítica e transformadora, que estimule nos estudantes a reflexão sobre o ambiente em que vivem, os capacitando a agir de forma consciente. Esta abordagem propõe que a educação ambiental não se restrinja apenas ao ambiente escolar, mas também se estenda à comunidade ao redor, visando à resolução dos problemas ambientais locais. No entanto, constatamos em nossa pesquisa que há uma lacuna de conhecimento entre os professores e a realidade do entorno da escola.

Assim, é fundamental que haja uma maior integração entre a escola e a comunidade local, de modo a proporcionar aos educadores um conhecimento mais profundo da realidade em que seus alunos estão inseridos. Essa integração pode ocorrer por meio de parcerias com instituições locais, como associações de moradores, ONGs ambientais e órgãos públicos, que possam fornecer informações sobre os problemas ambientais da região e colaborar na elaboração de projetos educativos mais contextualizados e eficazes.

Além disso, é importante que os professores sejam incentivados a sair da sala de aula e explorar o entorno da escola junto com os alunos, promovendo assim uma aprendizagem mais significativa e conectada com a realidade local. A educação ambiental crítica e

transformadora só poderá ser efetiva se os educadores estiverem verdadeiramente engajados e familiarizados com a realidade ambiental de sua comunidade.

Observamos ainda que a abordagem da educação ambiental muitas vezes fica aquém do necessário, um dos principais desafios da educação ambiental na rede municipal de ensino de Campo Grande – MS é a dificuldade de implementação. Muitas vezes, falta infraestrutura e recursos para que as escolas possam desenvolver projetos e atividades relacionados ao tema. Além disso, ainda existem resistências por parte de alguns educadores, que não veem a educação ambiental como uma prioridade. A sobrecarga curricular pode resultar em uma competição por espaço entre os diferentes conteúdos, levando à marginalização de temas considerados menos prioritários, como a educação ambiental.

Outro desafio importante é a falta de conscientização por parte da comunidade sobre a importância da educação ambiental. Muitas vezes, os pais e responsáveis pelos alunos não compreendem a relevância do tema e não se envolvem nas atividades propostas pelas escolas. Isso torna mais difícil o trabalho dos professores e gestores na promoção da EA.

Um dos principais obstáculos é a falta de capacitação adequada dos educadores, que muitas vezes não se sentem preparados para abordar questões ambientais de forma interdisciplinar e contextualizada. Além disso, a infraestrutura das escolas e a disponibilidade de materiais didáticos também são aspectos que precisam ser melhorados para que a educação ambiental seja mais eficaz. Outro desafio é a conscientização da população em geral sobre a importância da preservação ambiental, pois muitas vezes as pessoas não percebem a relação entre suas ações cotidianas e os impactos no meio ambiente.

A carência na formação inicial e a falta de propostas efetivas para a formação continuada podem limitar o alcance dos professores na promoção do pensamento crítico para a educação ambiental. A formação continuada, especialmente, é essencial para atualizar os conhecimentos dos professores e capacitá-los a abordar questões ambientais de forma mais crítica e transformadora em suas aulas.

Para superar esses desafios, é fundamental investir na formação continuada dos educadores, na melhoria da infraestrutura escolar e na produção de materiais didáticos adequados. Além disso, é importante promover campanhas de conscientização e incentivar a participação da comunidade nas atividades relacionadas à educação ambiental. Dessa forma, será possível construir uma sociedade mais sustentável e comprometida com a preservação do meio ambiente.

A análise também revelou que, no que tange à prática pedagógica em EA, projetos de reciclagem e hortas escolares emergem como predominantes. A utilização de vídeos e filmes

é frequente, o que pode indicar uma tendência a utilizar recursos audiovisuais como mediadores no processo de ensino-aprendizagem em temas ambientais.

As possibilidades para a promoção da interdisciplinaridade para a construção da concepção crítica e transformadora da educação ambiental acontecem timidamente através dos projetos que são desenvolvidos envolvendo todos os componentes do currículo dos anos iniciais do ensino fundamental.

A promoção da interdisciplinaridade é fundamental para a construção de uma concepção crítica e transformadora da educação ambiental. Os professores podem promover a interdisciplinaridade em diversos cenários, como em projetos pedagógicos integrados, que abordem questões ambientais sob diferentes perspectivas e disciplinas. Essa abordagem pode ajudar os alunos a compreenderem a complexidade das questões ambientais e a desenvolverem um pensamento crítico e reflexivo sobre o tema.

O saber ambiental dos professores dos anos iniciais apesar destes alegarem que tem bastante interesse na temática podemos afirmar que ainda não existe na prática a aplicação da educação ambiental crítica, isso de acordo com os dados revelados durante a pesquisa, onde os professores afirmaram que não estão bastante informados sobre a temática ambiental. Averiguou-se que devido a carência da formação inicial do professor, ou ainda por conta da insuficiência e/ou insistência de propostas para formação continuada (em exercício) existe uma limitação do alcance para a promoção do pensamento crítico para a EA.

Constatou-se que fatores limitantes como: excesso de conteúdos; processos de alfabetização; carga horária mínima, materiais inadequados; entre outros, fazem com que a EA seja considerada por muitos professores como uma ação pontual e de responsabilidade dos componentes curriculares de Ciências, História e Geografia.

Os fatores mencionados, como o excesso de conteúdos, os processos de alfabetização, a carga horária mínima e os materiais inadequados, podem de fato influenciar a percepção dos professores sobre a educação ambiental. A sobrecarga de conteúdos e a falta de recursos adequados podem levar os professores a considerarem a educação ambiental como uma ação pontual e não prioritária. Nesse sentido, é importante repensar a organização curricular e fornecer suporte adequado para que os professores possam integrar a educação ambiental de forma mais efetiva em suas práticas.

Adicionalmente, uma parcela significativa dos professores detém vasta experiência de ensino, ultrapassando 15 anos em atividade. Essa longevidade pedagógica sugere que estes profissionais atravessaram distintas fases e reformas educacionais, moldando suas percepções e abordagens em relação à EA com base neste percurso profissional.

É, contudo, preocupante identificar que, apesar de um expressivo interesse pela temática ambiental, muitos professores reconhecem possuir um conhecimento apenas mediano acerca das questões ambientais. Esse descompasso entre interesse e conhecimento sinaliza uma lacuna na formação continuada, especialmente considerando-se que a maioria dos docentes não teve formação específica em EA.

Entretanto, uma incongruência se destaca: a falta de familiaridade de muitos docentes com documentos basilares em EA, como os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Agenda 21/30. Este fato pode implicar em práticas pedagógicas que, embora bem-intencionadas, desviam-se das diretrizes nacionais e internacionais.

Podemos afirmar que os professores têm um conhecimento superficial da legislação brasileira que institui a EA como indispensável em todos os níveis de ensino, contudo apesar de conhecerem a inserção da educação ambiental baseada nestes documentos nos espaços escolares ainda não se faz de maneira efetiva.

A falta de conhecimento da legislação pode, de fato, contribuir para a limitada inserção da educação ambiental nos espaços escolares. Isso ressalta a importância de garantir que os professores estejam bem informados sobre as leis e diretrizes que estabelecem a obrigatoriedade da educação ambiental, para que possam integrá-la de forma mais consistente em suas práticas pedagógicas.

Outro aspecto relevante a ser considerado são os desafios elencados pelos docentes, com destaque para a falta de recursos, escassez de tempo e insuficiência na capacitação. Estas barreiras, potencialmente, delimitam e restringem a implementação efetiva da EA no ambiente escolar. Além disso, promover a colaboração entre escolas, instituições de ensino superior e organizações ambientais pode criar oportunidades para os professores que se envolvem em projetos e atividades relacionadas ao meio ambiente, o que pode aumentar seu grau de informação e diversão sobre a temática.

Em resumo, uma lacuna entre o interesse dos professores na temática ambiental e seu grau de informação sugere a necessidade de medidas para melhorar o acesso, a disponibilidade e a qualidade das informações ambientais para os educadores. Investir em programas de capacitação e desenvolvimento profissional, bem como promover a colaboração com instituições e organizações relevantes, pode contribuir para que os professores estejam mais bem preparados para abordar questões ambientais em suas salas de aula e, assim, influenciar positivamente a consciência ambiental de seus alunos.

Por fim, é digno de nota que os professores, em sua maioria, detêm um conhecimento aprofundado do entorno escolar, cientes dos problemas ambientais locais, porém não existe

uma prática pedagógica elaborada pela escola para tratar o seu entorno. Em conclusão, esta análise sugere que, apesar da manifesta importância atribuída à EA e do reconhecimento de sua relevância, existem lacunas significativas em termos de formação, recursos e alinhamento com diretrizes nacionais e internacionais.

Foi possível observar que, embora algumas escolas tenham apresentados projetos promissórios, com a intenção de abordar temas ambientais relacionados ao cotidiano dos estudantes, resolver problemas na própria instituição escolar e envolver toda a equipe possível, nenhuma delas aborda a EA conforme preconizado no PCN (BRASIL, 1998) para o Meio Ambiente, como um tema transversal e de maneira interdisciplinar. Em algumas escolas, a EA é tratada de forma isolada, principalmente durante as aulas de Ciências e Geografia. Em outras situações, todos os professores abordam o mesmo tema, cada um sendo responsável por trabalhá-lo em uma sala de aula específica.

Dentro desta dinâmica, os estabelecimentos de ensino aparecem como espaços de inovação e sensibilização, atuando como verdadeiros catalisadores de mudança e formação consciente. Estas instituições, muito mais do que meros locais de aprendizado, são palcos onde as sementes do pensamento crítico são plantadas e cultivadas.

Para fortalecer e aprimorar a EA no mundo, é necessário adotar uma abordagem abrangente e integrada. Recomenda-se a inclusão da dimensão ambiental em todos os níveis educacionais, de forma transversal e interdisciplinar. A formação inicial e contínua de professores em educação ambiental deve ser priorizada, capacitando os educadores a integrarem os conceitos e práticas ambientais em sua instrução.

Os resultados da observação do trabalho com a EA nas escolas A e B, apontam que as atividades desenvolvidas nas escolas foram bem-sucedidas, impactando positivamente a comunidade escolar. Essas ações contribuíram para a formação de indivíduos mais conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente. A análise desses resultados permitiu identificar elementos essenciais para o êxito dessas iniciativas, como a participação ativa dos alunos, a integração com os conteúdos do currículo escolar e o apoio da comunidade escolar como um todo.

Conclui-se que tanto a Escola A quanto a Escola B demonstram um compromisso sólido com a promoção da Educação Ambiental, utilizando abordagens que têm gerado transformações significativas entre seus alunos e a comunidade. A Escola A, com seu foco em práticas de reciclagem, reaproveitamento de materiais e gestão sustentável de recursos, tem conseguido conscientizar seus alunos e promover mudanças de hábitos dentro e fora do

ambiente escolar. No entanto, há espaço para expandir suas ações, especialmente envolvendo a comunidade em projetos mais práticos, como aqueles relacionados à alimentação saudável.

Por outro lado, a Escola B, ao integrar o cultivo da horta escolar com conceitos de sustentabilidade e nutrição, proporciona uma vivência prática e mais imediata para os alunos, promovendo um impacto positivo que vai além dos limites escolares, chegando às famílias e incentivando a adoção de práticas sustentáveis em casa. Através dessas iniciativas, ambas as escolas mostram que a Educação Ambiental pode ser um vetor de mudança significativa, preparando os alunos para serem cidadãos mais conscientes e ativos na preservação do meio ambiente.

As práticas desenvolvidas, por mais simples que possam parecer, podem ter um impacto significativo e duradouro na conscientização e na mudança de comportamento dos alunos e comunidade escolar em relação ao meio ambiente.

Cada iniciativa, desde a implementação de hortas escolares até a realização de campanhas de conscientização e a integração de atividades práticas com o currículo, contribui para a construção de uma cultura ambiental sólida. Essas práticas não apenas ensinam conceitos importantes, mas também inspiram ações concretas e desenvolvem uma mentalidade sustentável entre os estudantes e toda a comunidade escolar. Assim, o compromisso contínuo com a educação ambiental se torna uma ferramenta poderosa para promover mudanças positivas e sustentáveis no contexto escolar e fora dos muros escolares.

7.0 - REFERÊNCIAS

ALVES, Emerson Jhammes Francisco; MOURA, Gersa Gonçalves. Ensino de Geografia: Análise da formação dos professores do (4º e 5º) anos iniciais do Ensino Fundamental na cidade de Ituitaba (MG). **Revista de Geografia** – UFPE, vol. 30, nº 01, 2013, p. 265-278 Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/229051/23452> Acesso em 07 set. de 2019.

ANDRADE, Eliane da Silva. A Geografia Regional nas Orientações Curriculares e no Livro Didático na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – MS. 152p. **Dissertação de Mestrado** - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Orientador: Professor Doutor Walter Guedes da Silva; 2020. Disponível em: http://www.uems.br/assets/uploads/cursos_pos/cf56c0d8020c416fb02f65f15e977953/teses_dissertacoes/1_cf56c0d8020c416fb02f65f15e977953_2020-07-20_14-53-37.pdf Acesso em 15 jan. de 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini.; CARVALHO, Maria Bernadete Sarti da Silva. (Orgs.) **Educação Ambiental e valores na escola: buscando espaços, investindo em novos tempos**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2016. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/85fqc/pdf/bonotto-9788579837623.pdf> Acesso em 27 out. de 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE. 2020**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/campo-grande/panorama> Acesso em 26 ago. de 2020.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: <https://cutt.ly/EmbkiJA> Acesso em 12 fev. 2022.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio ambiente. Brasília: Presidência da República, 1981. Disponível em: <https://cutt.ly/ambkaNI> Acesso em 12 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 28 abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em 22 ago. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE) e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://cutt.ly/mmbj6FC> Acesso em 14 fev. 2021

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <https://cutt.ly/ybmkvFh> Acesso em 12 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação básica**. Brasília: MEC, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação; **CNE/CP Resolução nº 2** - Base Nacional Comum Curricular - Secretaria de Educação Básica. 22 de dezembro de 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em 18 mar. de 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base**. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf Acesso em 23 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Resolução CNE/CP 1/2006. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em 25 abr. de 2019.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. DOU nº 116, Seção 1, págs. 70-71 de 18/06/2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC-SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, Saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília :128p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Meio Ambiente. 3. Saúde: Ensino de primeira à quarta série. 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da educação ambiental brasileira** / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002** (Publicação - Diário Oficial da União - 26/06/2002) regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Presidência da República, Departamento da Casa Civil. Brasília, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm Acesso em 15 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.735, DE 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. 1989.

BRASIL. **Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007**. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nos 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis**. Brasília, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 4.281/02. Regulamenta a Lei no 9.795**, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em 20 ago. de 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024**. Presidência da República; Casa Civil; Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos. Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2023-2026/2024/Lei/L14926.htm#art2 Acesso em: 24 de setembro de 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria Executiva, Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, 2004. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf>. Acesso em: 2 maio. 2024.

CAMPO GRANDE, MS. Texto da Lei. Plano Diretor De Desenvolvimento Urbano Ambiental De Campo Grande (PDDUA) **PLANURB** – Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano. 2017. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/downloads/plano-diretor-versao-aprovada-cmdu-25-10-2017-texto-da-lei-3/>. Acesso em 18 out. de 2023.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação– SEMED. **Referencial Curricular**. Gerência do Ensino Fundamental e Ensino Médio (GEFEM). Disponível em: (<https://gefem-semed.blogspot.com/p/referencial-curricular-da-reme-2020.html>) Acesso em 10 de fev. de 2025.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação. Referencial Curricular – **Ciências Humanas. Volume 2** – Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Campo Grande – MS, 2020.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação. Referencial Curricular – **Ciências Humanas. Volume 3** - Arte. Campo Grande – MS, 2020.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação. Referencial Curricular – **Ciências Humanas. Volume 4** – Educação Física. Campo Grande – MS, 2020.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação. Referencial Curricular – **Ciências Humanas. Volume 5** - Matemática. Campo Grande – MS, 2020.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação. Referencial Curricular – **Ciências Humanas. Volume 6** – Geografia e História. Campo Grande – MS, 2020.

CAMPO GRANDE, MS. Secretaria Municipal de Educação. Referencial Curricular – **Ciências da Natureza. Volume 7** - Ciências. Campo Grande – MS, 2020.

CAMPO GRANDE. **Relatório das Ações de Educação Ambiental** no Município de Campo Grande/MS Campanha Cidade Limpa. Campo Grande - MS Janeiro/2024 Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.campogrande.ms.gov.br/portal/prod/uploads/sites/18/2025/01/RELATORIO-CAMPANHA-CIDADE-LIMPA-2023.pdf> Acesso em 14 de fev. de 2025.

CAMPO GRANDE. **Agenda 21** Campo Grande Nosso Lugar. Diretrizes para um desenvolvimento sustentável. Organização Jussara Jacques de Almeida. Campo Grande – MS; PLANURB, 2004.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2004.

CARVALHO, Isabel C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez. 2012.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Ensino de Geografia na escola**. Campinas (SP): Editora Papirus, 2012.

CHRISTOV, Luiza Helena da silva. **Coordenador pedagógico e a educação continuada**. São Paulo: Loyola, 2003.

COSTA, C. A.; LOUREIRO, Carlos Frederico B. **A interdisciplinaridade em Paulo Freire: aproximações político-pedagógicas para a educação ambiental crítica**. Rev. katálysis, Florianópolis, v. 20, n.1, p.111-121, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802017000100111&lng=en&nr m=iso>. Acesso 13 mai. de 2023.

CNUMAD. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21**. 1992.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 224p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6. ed. revista e ampliada. São Paulo: Gaia, 1994.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DUARTE, Newton. Lukács e Saviani: A ontologia do ser social e a pedagogia histórico-crítica. IN: SAVIANI, D.; DUARTE, N. (Orgs.) **Pedagogia Histórico-Crítica e Luta de Classes na Educação Escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1994.

FAZENDA Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1995.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 10ª ed. Campinas: Papirus. 2002.

FILHEIRO, Mônica Cristine Junqueira. **Políticas Públicas e os Centros de Educação Ambiental: ensino e aprendizagem na educação básica – Campo Grande /MS**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências – Educação Ambiental). Orientadora Profa. Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2022.

FORMOSINHO, João. **Formação contínua de professores: Realidades e perspectivas** Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e praticada libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3 ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987. p.184.

GATTI, Bernardete A. **A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas**. Revista USP-São Paulo, n. 100, p. 33-46 • dez./jan./fev. 2013/2014. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164/79909>. Acesso em 23 ago. de 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Método e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP: Atlas. 1999.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. RAE - Revista de Administração de Empresas, [S. l.], v. 35, n. 2, p. 57–63, 1995. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/38183>. Acesso em: 5 abr. de 2024.

GONÇALVES, Celia Rejane. **Educação ambiental nos anos iniciais: uma proposta com sequência didática**. 2014. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2014.

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

GUIMARÃES, Mauro. **Por uma Educação Ambiental Crítica na Sociedade Atual**. Margens, [SI], v. 9, pág. 11-22, maio de 2016. - Disponível em: https://periodicos.ufpa.br/index.php/revista_margens/article/view/2767/2898 Acesso em 05 abr. de 2024.

GUIMARÃES, Mauro; GRANIER, Noeli Borek. Educação ambiental e os processos formativos em tempos de crise. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba vol. 17, núm. 55, p. 1574-1597, out./dez. 2017. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Paraná, Brasil.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educ. Pesqui. [Internet]. 2005 May;31(2):233–50. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200007> Acesso em 06 mai. de 2024.

JACOBI, Pedro Roberto. Meio Ambiente, Riscos e Aprendizagem Social. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, v. 10, n. 26, p. 346-364, 2015.

- JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** Desenvolvimento, meio ambiente e práticas educativas. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008> Acesso em 21 de jan. de 2025.
- JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro, Imago, 1976.
- JAPIASSÚ, Hilton. **O espírito interdisciplinar.** Cadernos EBAPE.BR, IV: 1-9, 2006.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação para a Gestão Ambiental:** a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. S. de (orgs.). Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2002.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira.** Ambiente & Sociedade; São Paulo v. XVII, n. 1 p. 23-40 n jan.-mar. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdq_VFdYRtx/?format=pdf&lang=pt Acesso em 10 jan. de 2024.
- LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, 2003.
- LEFF, Enrique. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes.** Revista Educação e Realidade 34 (3): p 17-24 set/dez. 2009.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** – 5. Ed. – São Paulo: Cortez, 2010.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. AZAZIEL, Marcus. FRANCA, Nahyda. **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação /** organização Carlos Frederico B. Loureiro, Marcus Azaziel, Nahyda Franca. Rio de Janeiro: Ibase : Ibama, 2003.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. Teoria crítica. In: FERRARO JUNIOR, Luís. A. (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.** V. 1. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação ambiental crítica: contribuições e desafios** (65-72). In: BRASIL, Brasília: Ministério da Educação/ Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola [Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TREIN, Eunice; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; NOVICKI, Victor. **Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica**. Cadernos Cedes, Campinas, vol. 29, n. 77, p. 81-97, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100006> Acesso em 02 abr. De 2024.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental e epistemologia crítica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 2, jul.dez. 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais. **Revista Eletrônica Ensino, Saúde e Ambiente** – Número Especial, pp. 133-146, junho. 2020.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. Livro I, v. I.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 5.287, de 13 de dezembro de 2018. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Publicada no Diário Oficial nº 9.801**, de 14 de dezembro de 2018, páginas 1 e 2.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de. MENDONÇA, Maria José da Silva Lemes. SOUSA, Gláucia Lourenço de. OLIVEIRA, Itamar Pereira de. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade** 26. ed. — Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, v.22, n.37, 1999, p.7-32.

OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação ambiental: uma possível abordagem** (Coleção Meio Ambiente. Série Educação Ambiental, 2) 3ª ed., revista. – Brasília: Ed. Ibama, 2006. 143 p.

OLIVEIRA, Arlinda Montalvão de. **A educação ambiental nos centros de educação infantil e escolas municipais de Três Lagoas, em Mato Grosso do Sul: dialogando com as políticas educacionais** / Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Pós-Graduação Stricto Sensu - Ensino de Ciências em Educação Ambiental, Campo Grande - MS, 2023.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando o nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Resolução A/RES/70/1 [internet]. Nova Iorque: UN; 2015. Disponível em: » <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf> Acesso em 15 nov. 2023

PELIZZARI, Adriana et al. **Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel**. Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002. Disponível em: <http://files.gpecea-usp.webnode.com.br/200000393-74efd75e9b/MEQII-2013-%20TEXTOS%20COMPLEMENTARES-%20AULA%205.pdf>. Acesso em 15 fev. de 2020.

PENTEADO, Heloisa. **Meio ambiente e formação dos professores**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RIBEIRO, Carla da Silva. **Educação e Cidadania Ambiental: Perspectivas Educativas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. 2021. 136f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Humanidades e Linguagens) - Universidade Franciscana, Santa Maria - RS.

SANDER, Lucilene. **Representações sociais de professores (as) a respeito de meio ambiente e suas práticas pedagógicas escolares em educação ambiental**. Dissertação de Mestrado.2012.

SATO, Michéle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Editora Rima, 2004.

SAUVÉ, Lucie. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental**. p. 17-45 - In SATO, M. E CARVALHO, I. Educação Ambiental: pesquisa e desafios, ARTMED, 2005a. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4586522/mod_resource/content/1/sauve%20corrente%20EA.pdf Acesso em 21 dez de 2023.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. Lucie Sauvé. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005b. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012> Acesso em 21 dez de 2023.

SAVIANI, Demerval. **Educação Escolar, Currículo e Sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular**. Revista Movimento de educação. Universidade Federal Fluminense. Ano 3, número 4 p. 54-84 – 2016.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11 Ed. Campinas: Autores Associados, 2013a.

SAVIANI, Demerval. **A Pedagogia Histórico-Crítica, as lutas de classe e a Educação Escolar**. Germinal: Marxismo e Educação em Debate, Salvador, v. 5, n. 2, p. 25-46, dez. 2013b. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/gmed.v5i2.9697> Acesso em 23 dez. 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 11 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

SILVA, Danise Guimarães da. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade**. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranava: São Joaquim, 2012.

SILVA, Maria Riveliza da. **Educação Ambiental e atuação das ONGs: uma análise das ações da ecoa em MS**. 2012. 169 páginas. Programa de Pós Graduação – Mestrado em Geografia. Faculdade de Ciências Humanas, da Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados – MS 2012a.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; JUNIOR, Luiz Antonio Ferraro. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXK_tTbHxzVcgFmRybWtKrr/?format=pdf&lang=pt
Acesso em 02 abr de 2024.

SORRENTINO, Marcos. **De Tbilisi a Thessaloniki: A educação ambiental no Brasil**. p. 107-118 in.: QUINTAS, José Silva (organizador) *Pensando e Praticando a Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente - 3ed.* - Brasília: Ibama, 2006. 204 p. ; - (Coleção meio ambiente. Série educação ambiental) Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Goncalves34/publication/371867610_Natureza_e_sociedade_elementos_para_uma_etica_da_sustentabilidade/links/6499d5a7c41fb852dd348184/Natureza-e-sociedade-elementos-para-uma-etica-da-sustentabilidade.pdf#page=94
Acesso em 02 abr de 2024.

SORRENTINO, Marcos. (org.) **Educação ambiental e políticas públicas: conceitos, fundamentos e vivências** – 2. ed. – Curitiba: Appris, 2018.– (Sustentabilidade, Impacto, Direito, Gestão e Educação Ambiental). 499 p. Disponível em: <http://oca.esalq.usp.br/wp-content/uploads/sites/430/2020/01/Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental-e-Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas.pdf> Acesso em 02 abr de 2024.

SOUZA-LIMA, J. E. de; ALENCASTRO, M. S. C. Educação Ambiental: breves considerações epistemológicas. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 20–50, 2015. DOI: 10.22292/mas.v8i4.421. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/421>. Acesso em 3 out. 2023.

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Revista: Pesquisa e Debate em Educação**. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, jul. - dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559/22049> Acesso em 10 jan. de 2024.

TEIXEIRA, Lucas André.; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. A educação ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da educação ambiental na escola pública. **VII EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental**. Rio Claro SP: 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória**. *Educar*, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **NATUREZA, RAZÃO E HISTÓRIA: contribuições para uma pedagogia da educação ambiental**. 2003. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/Marilia_Reis_Toizoni.pdf. Acesso em 5 abr. de 2024.

WERLANG, Ediane Ertel. **A educação ambiental na prática pedagógica de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em uma escola em São José dos Pinhais, PR** Dissertação de Mestrado. 2017.

8.0 ANEXOS

ANEXO 1 - Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA PRÁTICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM CAMPO GRANDE/MS

Pesquisador: ELIANE DA SILVA ANDRADE

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 63760222.2.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.321.132

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo informações básicas da Pesquisa (PB Informações básicas do Projeto) "A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA PRÁTICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM CAMPO GRANDE/MS, do(a) Pesquisador(a) Responsável: ELIANE DA SILVA ANDRADE, da área temática de Ciências Humanas, Versão: 1, CAAE: 63760222.2.0000.0021, Submetido em: 27/09/2022. "Temos como objetivo principal nesta pesquisa objetivo identificar as compreensões referentes a Educação Ambiental - EA na prática dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando os documentos oficiais que norteiam o currículo nesta etapa de ensino, relacionando as práticas comuns entre os componentes curriculares, examinando possíveis metodologias para um ensino interdisciplinar, possibilitando aos docentes uma reflexão da importância de seu papel na inserção da EA crítica no cotidiano escolar. Será realizada uma pesquisa bibliográfica para reunir informações e dados que servirão de base para a construção da investigação proposta, sendo necessário a participação dos professores das seguintes escolas municipais: Advogado Demosthenes Martins (Região Segredo); Professor Licurgo de Oliveira Bastos (Região Bandeira); Maria Tereza Rodrigues (Região Lagoa); Consulesa Margarida Maksoud Trad (Região Prosa); Professora Eulália Neto Lessa (Região Imbirussu); Padre José de Anchieta (Região Centro) e Professor Wilson Taveira Rosalino (Região Anhanduizinho) a participação dos professores

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 6.321.132

consistirá em responder um questionário, que agrupará questões estruturadas possibilitando refletir as estratégias de ensino, formação, metodologias e recursos didáticos utilizados pelos professores para ministrar seus Componentes Curriculares. As escolas foram escolhidas observando um dos seguintes critérios: proximidade de áreas de proteção ambiental; proximidade das nascentes dos córregos que cortam a cidade e/ou do aterro sanitário/cooperativa de coleta seletiva de resíduos, foi solicitado autorização a secretaria municipal de educação para realização da pesquisa. O material coletado, será analisado a partir da organização proposta por Bardin (1977) com a análise de conteúdo. Acredita-se que esta pesquisa poderá contribuir para reflexões docentes sobre como acontece o processo de ensino-aprendizagem para a EA nos diversos Componentes Curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental". Metodologia proposta: "A pesquisa com a abordagem qualitativa nos permite identificar os valores atribuídos pelos participantes levando ao entendimento mais complexo e amplo da temática em estudo, o percurso metodológico será estruturado pela pesquisa bibliográfica e documental. Como ferramenta para a coleta de dados será utilizado o questionário/opinário com questões estruturadas objetivando afirmar ou refutar as hipóteses levantadas. Para a análise desses dados será utilizada como suporte a análise de conteúdo apresentada por Bardin (2016). Para construção da investigação proposta será realizado inicialmente uma pesquisa bibliográfica através da leitura e reflexão de livros, dissertações, teses e artigos, com a proposta de reunir informações e dados que servirão de base para a construção da investigação indicada, sendo necessário uma participação respondendo um questionário pré-estabelecido com os professores das dos anos iniciais, das sete Escolas Municipais, refletindo como o professor estabelece os caminhos para a temática ambiental em sala de aula. O contato inicial com os diretores responsáveis pelas escolas, acontecerá após a autorização para a realização da pesquisa, concedido pela secretaria municipal de educação, sendo explicado o que se pretende, definindo previamente os passos para tal, em seguida disponibilizado o questionário para que os professores possam contribuir com a pesquisadora. Pretende-se responder nossas indagações iniciais e as novas que surgirão durante o processo de pesquisa. A abordagem dos sujeitos da pesquisa se efetivará através da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) documento impresso, redigido pela pesquisadora e orientado pela professora orientadora da pesquisa. O TCLE é o termo de aceite usado para autorização do participante voluntário da pesquisa com seres humanos em nossa pesquisa os professores". "Metodologia de Análise de Dados: Como ferramenta para a coleta de dados será utilizado o questionário/opinário com questões estruturadas objetivando afirmar ou refutar as hipóteses levantadas. Para a análise desses dados será utilizada como suporte a análise de

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



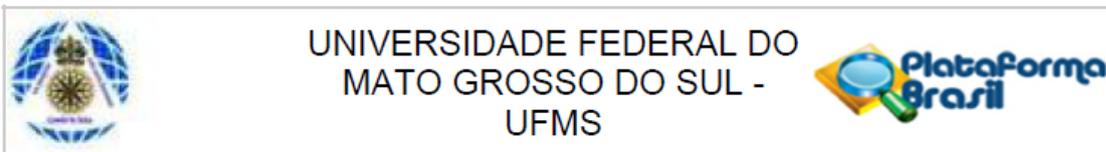
Continuação do Parecer: 6.321.132

conteúdo apresentada por Bardin (2016). Sobre a análise de conteúdo, Moraes (1999, p.02) descreve a análise de conteúdo como um instrumento que possibilita a descrição de conteúdos de maneira sistemática possibilitando a compreensão de seus significados. Desfecho Primário: Com a apreciação dos dados coletados, pretendemos promover uma reflexão acerca da temática ambiental estabelecendo uma análise da realidade e formação do professor, destacando como se constitui o saber ambiental para a divulgação da Educação Ambiental crítica, o que poderá possibilitar aos colaboradores momentos para reflexão sobre como acontece o processo de ensino-aprendizagem para a EA nos diversos Componentes Curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental; qual metodologia é mais adequada e quais recursos pedagógicos se apresentam mais eficientes no favorecimento da compreensão para a construção do saber ambiental em sala de aula, permitindo ainda ao docente refletir sobre sua importância nessa construção. Desfecho Secundário: A escola é o lugar de troca de conhecimentos. É o local da interlocução, de levantamento de opiniões e dúvidas, de desenvolver a capacidade da argumentação, da construção de ideias. É o lugar onde, com a intervenção indispensável do professor, o aluno desenvolve autonomia de pensamento. Portanto a escola e o professor são de fundamental importância para o combate as situações de injustiças e desigualdades, a escola é o espaço para iniciar as práticas para o ensino da Educação Ambiental a partir dos primeiros anos escolares". Tamanho da amostra no Brasil: 105.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Identificar as compreensões referentes à Educação Ambiental - EA na prática dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Objetivo Secundário: Identificar a importância e a necessidade da EA no cenário escolar. Promover a importância do professor dos anos iniciais para o ensino da Educação Ambiental e possibilitar aos docentes uma reflexão da importância de seu papel na inserção da EA crítica no cotidiano escolar. Identificar o saber ambiental dos professores para a Educação Ambiental. Evidenciar a importância da Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental a partir da Lei nº 9.795 (1999) e a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Contextualizar a EA através dos documentos, normatizações e regulamentações no cenário brasileiro, relacionando as tendências pedagógicas para a Educação. Identificar no Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino (CAMPO GRANDE, 2020) os conteúdos relacionados à Educação Ambiental ministrados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Analisar o PPP – Projeto Político Pedagógico das unidades que participarão da pesquisa. Relacionar as práticas comuns entre os componentes curriculares dos anos iniciais. Considerar os processos de

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.321.132

formação dos professores para identificar suas compreensões referentes a EA. Avaliar o programa de formação continuada oferecido pela Rede Municipal de ensino de Campo Grande – MS para a EA. Identificar as estratégias de ensino, metodologias e recursos didáticos utilizados para ministrar os conteúdos/aulas levando em consideração a temática da Educação Ambiental crítica. Examinar possíveis metodologias para um ensino interdisciplinar e um melhor aproveitamento discente para a promoção da Educação Ambiental crítica e transformadora.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a resolução 466, CNS, em seu artigo V "V – DOS RISCOS E BENEFÍCIOS. "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. A análise de risco é componente imprescindível à análise ética, dela decorrendo o plano de monitoramento que deve ser oferecido pelo Sistema CEP/CONEP em cada caso específico. São apresentados pelo pesquisador os seguintes riscos e benefícios: Riscos: Aos colaboradores, podem ocorrer as seguintes implicações éticas em termos de riscos: sentir-se cansado, desestimulado. Sendo os riscos controlados, minimizados a partir do agendamento e esclarecimento prévio para a realização das etapas previstas na pesquisa. Benefícios: Os benefícios aos voluntários da pesquisa estão relacionados à oportunidade de promover sua prática, compreendendo a importância dos estudos para a temática da Educação Ambiental possibilitando articular os conhecimentos cotidianos e científicos de maneira a favorecer a aprendizagem dos alunos, identificando sua importância nessa construção.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de abordagem qualitativa voltada à educação ambiental crítica. Vide campo "Conclusões ou Pendências" e Lista de Inadequações.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

São apresentados pelo pesquisador os seguintes termos de apresentação obrigatória: a) Informações básicas sobre o projeto; b) folha de rosto assinada pelo diretor da UAS; c) Instrumento de coleta de dados; d) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); e) Projeto Circunstanciado; f) Cronograma de pesquisa. O presente protocolo apresenta anuência institucional do local de pesquisa.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.321.132

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências" e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer de pendências por meio da Plataforma Brasil em até 30 dias a contar a partir da data de emissão do Parecer Consubstanciado. As respostas às pendências devem ser apresentadas e descritas em documento à parte, denominado CARTA RESPOSTA, além do pesquisador fazer as alterações necessárias nos documentos e informações solicitadas. Ressalta-se que deve haver resposta para cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste. Para apresentar a Carta Resposta o pesquisador deve usar os recursos "copiar" e "colar" quando for transcrever as pendências solicitadas e as respostas apresentadas na Carta, como também no texto ou parte do texto que será alterado nos demais documentos. Ou seja, deve manter a fidedignidade entre a pendência solicitada e o texto apresentado na Carta Resposta e nos documentos alterados. Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2022, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2022/> Observar se o atendimento as solicitações remeterão a necessidade de fazer adequação no cronograma da pesquisa, de modo que a etapa de coleta de informações dos participantes seja iniciada somente após a aprovação por este Comitê. Em caso de submissão para atendimento às pendências, solicita-se que o(a) pesquisador(a) apresente EM DESTAQUE todas as alterações nos documentos modificados e que submeta uma CARTA RESPOSTA, endereçando cada uma das conclusões ou pendências abaixo relacionadas:

Trata-se da análise da resposta do pesquisador ao parecer pendente: 5.755.203.

Destaca-se não ter sido anexada a carta resposta, tal como solicitado, endereçando cada uma das pesquisas abaixo relacionadas.

1. A pesquisa não apresenta anuência institucional. Inserir anuência dos locais em que se realizara a pesquisa, sobretudo, anuência da Secretaria da Educação em que as Escolas estejam lotadas.

Análise CEP: Pendência atendida: Foi anexada anuência da Secretaria Municipal de Educação.

2. Cabe detalhar a necessidade de minimização dos riscos, notadamente no que tange a possível identificação dos participantes. Quais medidas serão utilizadas para a minimização dos riscos de identificação dos dados obtidos?

Análise CEP: Pendência Atendida: Foi efetuada pelo pesquisador a seguinte inserção junto ao TCLE:

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymone ç ç 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 6.321.132

“Aos colaboradores, podem ocorrer as seguintes implicações éticas em termos de riscos e benefícios: Riscos: sentir-se cansaço desestímulo ou desinteresse pelo tema proposto. Sendo os riscos controlados, minimizados a partir da possibilidade e das facilidades previstas pelo uso da tecnologia, e ainda pela disposição da pesquisadora em sanar dúvidas que possam surgir. Benefícios: possibilidade de ampliar conhecimentos para desenvolver os conteúdos referentes a temática ambiental na escola.”

3. Faz-se necessário ao pesquisador explicar como será o mecanismo utilizado para garantir a confidencialidade e a anonimização dos dados (exemplo: codificação dos dados, senha de acesso aos bancos de dados etc.

Análise CEP: Pendência Atendida: Foi efetuada pelo pesquisador a seguinte inserção junto ao TCLE: A pesquisa será monitorada para que a coleta de dados e a proteção à confidencialidade dos conteúdos, assim como identidades dos voluntários sejam preservadas e garantido o anonimato, o que sugere respeito à dignidade e defesa da vulnerabilidade dos sujeitos, conforme prevê a Resolução CNS 466”.

4. No documento intitulado "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE, solicita-se que sejam inseridos o endereço profissional dos pesquisadores, bem como informações completas do CEP (Comitê de Ética). Inserir que em caso de dúvida ou necessite de mais informações o participante pode entrar em contato com o pesquisador – deve conter o número de telefone, o e-mail e o endereço (pode ser o profissional) ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos- CEP, no campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, localizado na avenida Costa e Silva, s/n – Prédio das Pró-Reitorias, 1º andar – sala do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos-CEP, Campo Grande-MS, pelo número de telefone do CEP 3345-7187, ou pelo e-mail: cepconep.propp@ufms.br.

Análise CEP: Pendência atendida.

5. No documento intitulado "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE -, em atendimento a resolução 466/ CNS; "II.3 - assistência ao participante da pesquisa: II.3.1 - assistência imediata – é aquela emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite; e II.3.2 - assistência integral – é aquela prestada para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa", solicita-se inserir assistência ao participante de pesquisa, sobretudo em caso de complicações e intercorrências de pesquisa. Cabe destacar a necessidade de "a) explicitação dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa, além dos benefícios esperados dessa participação e

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.321.132

apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano, considerando características e contexto do participante da pesquisa”.

Análise CEP: Pendência atendida.

6. No documento intitulado Termo de Consentimento Livre e esclarecido retirar timbre e logo institucional.

Análise CEP: Pendência atendida.

7. No documento intitulado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido retirar as alcunhas “professora Doutora/ Profa. Dra”, mantendo-se apenas pesquisador e participante de pesquisa.

Análise CEP: Pendência atendida.

8. No documento intitulado Termo de Compromisso Livre e Esclarecido inserir espaço para assinatura em todas as s páginas.

Análise CEP: Pendência atendida. Por se tratar de pesquisa por meio do uso do Google Forms, foi disponibilizado acesso ao formulário, <https://forms.gle/cbT57bxAv6KZf1LH8>, bem como o devido prosseguimento apenas após anuência do mesmo.

9. Esclarecer se a pesquisa (entrevista) será realizada de forma presencial. Em caso afirmativo destacar os cuidados de biossegurança em conformidade com a legislação vigente e da prefeitura da cidade em que se realizará a pesquisa.

Análise CEP: Pendência atendida.

10. Detalhar e esclarecer cuidados com a biossegurança.

Análise CEP: pendência atendida.

11. Em caso de entrevista realizada de forma virtual inserir Regulamentação sobre entrevistas e atividades remotas. Carta Circular nº 1/2021- CONEP/SECNS/MS Brasília, 03 de março de 2021.

Análise CEP: Pendência atendida.

12. Destacar garantia de ressarcimento em virtude de despesas do participante.

Análise CEP: Pendência atendida.

13. Inserir anuência para gravação das entrevistas.

Análise CEP: Pendência atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias çHércules Maymone ç 1º andar
 Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
 UF: MS Município: CAMPO GRANDE
 Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br

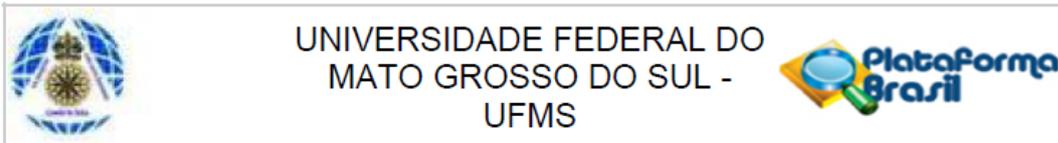


Continuação do Parecer: 6.321.132

graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO. Informações sobre os relatórios parciais e final podem acessadas em <https://cep.ufms.br/relatorios-parciais-e-final/>

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS 1) Regimento Interno do CEP/UFMS Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/> 2) Calendário de reuniões Verifique o calendário de reuniões no site do CEP (<https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2023/>) 3) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma-brasil/> 4) Legislação e outros documentos: Resoluções do CNS. Norma Operacional nº001/2013. Portaria nº2.201 do Ministério da Saúde. Cartas Circulares da Conep. Resolução COPP/UFMS nº240/2017. Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc. Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/> 5) Informações essenciais do projeto detalhado Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/> 6) Informações essenciais – TCLE e TALE Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/> - Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma Brasil versão 2.0. - Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0. - Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou legalmente incapazes versão 2.0. 7) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/> 8) Relato de caso ou projeto de relato de caso? Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/> 9) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/> 10) Tramitação de eventos adversos Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/> 11) Declaração de uso de material biológico e dados coletados Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/> 12) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ☿ Prédio das Pró-Reitorias ☿ Hércules Maymone ☿ 1º andar
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.321.132

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2019715.pdf	17/07/2023 14:44:11		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto de pesquisa Eliane Andrade.pdf	17/07/2023 14:43:28	ELIANE DA SILVA ANDRADE	Aceito
Parecer Anterior	pbparecer.pdf	17/07/2023 14:42:32	ELIANE DA SILVA ANDRADE	Aceito
Cronograma	cronograma2023.pdf	17/07/2023 14:40:33	ELIANE DA SILVA ANDRADE	Aceito
Outros	oficio autorizacao pesquisa SEMED.pdf	17/07/2023 14:35:16	ELIANE DA SILVA ANDRADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE professores 2023.pdf	17/07/2023 14:25:22	ELIANE DA SILVA ANDRADE	Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto Eliane Andrade.pdf	17/07/2023 14:23:56	ELIANE DA SILVA ANDRADE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 25 de Setembro de 2023

Assinado por:
Marisa Rufino Ferreira Luizari
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros e Prédio das Pró-Reitorias e Hércules Maymone e 1º andar
Bairro: Pioneiros CEP: 70.070-900
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br

ANEXO 2 - Ofício de autorização para realização da pesquisa**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO**

OFÍCIO N. 3.569/CEFOR/SEMED

Campo Grande, 26 de junho de 2023.

Prezada Senhora:

Em resposta à solicitação dessa Universidade, pela qual se requer autorização para Eliane da Silva Andrade realizar a pesquisa "A educação ambiental crítica na prática dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental em Campo Grande/MS", com aplicação de questionário on-line, via Google formulário, aos professores de 1º ao 5º ano do ensino fundamental das escolas da Rede Municipal de Ensino/REME, somos favoráveis; para tanto, disponibilizamos anexa listagem com os endereços eletrônicos das unidades escolares, para que seja encaminhado o link de coleta de dados e uma cópia deste ofício, porquanto as atividades deverão ser acompanhadas pela direção e/ou coordenação das escolas.

No entanto, para início do trabalho, faz-se necessário apresentar-nos o protocolo de solicitação do Comitê de Ética e Pesquisa/CEP, e proceder às orientações sobre a pesquisa aos envolvidos, com apresentação do termo de consentimento livre e esclarecido.

À Sra. Patrícia Helena Mirandola Garcia
Professora - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências - Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul
- Campo Grande - MS

ONICIE TO SEVERO MONTEIRO, 460 - VILA MARGARIDA - CEP: 79023201 - Fone: (67)3314-3800 - E-mail: semed.gab.cg@gmail.com



fea8a55f4babf2df98e6045e64d7b3ba5dbca7a4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO

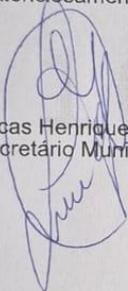
OFÍCIO N. 3.569/CEFOR/SEMED/2

Campo Grande, 26 de junho de 2023.

Outrossim, depois da conclusão das atividades, deve-se disponibilizar uma cópia do trabalho completo, conforme normas da ABNT, preferencialmente encadernada, a ser entregue na Coordenadoria do Centro de Formação para a Educação/CEFOR, nesta Secretaria, para compor o acervo da biblioteca desta Pasta.

Na oportunidade, colocamo-nos à disposição, pelo telefone n. 2020-3831, falar com Letícia Costa, na CEFOR deste Órgão Central.

Atenciosamente,



Lucas Henrique Bitencourt de Souza
Secretário Municipal de Educação

À Sra. Patrícia Helena Mirandola Garcia
Professora - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências - Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul
- Campo Grande - MS

ONICIEITO SEVERO MONTEIRO, 460 - VILA MARGARIDA - CEP: 79023201 - Fone: (67)3314-3800 - E-mail: semed.gab.cg@gmail.com



fea8a55f4babf2df98e6045e64d7b3ba5dbca7a4

ANEXO 3 – Projeto da horta na escola – prática exitosa

PROJETO HORTA ESCOLAR, SUSTENTABILIDADE, ALIMENTAÇÃO E HÁBITOS DE VIDA SAUDÁVEL.

Parcerias: Secretaria Municipal de Inovação, Desenvolvimento Econômico e Agronegócio (SIDAGRO) e Programa FAC sustentável- PrefCG.

Responsáveis: Professoras do Laboratório de Ciências: professores de Ciências do 1º ao 9º ano e professores de outros componentes curriculares, tais como Educação Física, Geografia e demais interessados na realização de projetos interdisciplinares.

Público-alvo: Alunos do 1º ao 9º ano - turnos: matutino e vespertino.

Duração: Atividade continuada, a cada ano novas turmas, professores e demais participantes darão continuidade ao projeto.

Objetivo Geral: Sensibilizar e conscientizar os alunos que a vida depende do ambiente natural em equilíbrio e que a horta pode servir de subsídios para ensinar conceitos de Educação Ambiental e Alimentação Saudável.

Objetivos Específicos:

- Despertar a conscientização ambiental por intermédio dos conceitos de Educação Ambiental de forma interdisciplinar;
- Despertar o interesse dos alunos para o cultivo alimentos por meio da horta escolar;
- Ensinar os alunos a cultivar plantas utilizadas na alimentação;
- Incentivar todos a cuidarem das áreas verdes da escola, bem como da horta.
- Reconhecer que a horta fornece alimentos saudáveis e sem agrotóxicos.
- Realizar degustação dos alimentos cultivados na horta.
- Fornecer kits hortaliças aos alunos do projeto a cada colheita.

Justificativa

A necessidade crescente de levar educadores e educandos a refletir sobre a realidade socioambiental que os cerca, de analisar o ambiente e de repensar os hábitos e atitudes, a fim de que o ambiente escolar se torne um espaço de conscientização ambiental.

Uma horta na escola vai ao encontro do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 2 da Agenda 2030, que preconiza, Fome Zero e Agricultura Sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. Na meta 2.1 desse mesmo ODS, também está destacado: Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em

situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.

A Agroecologia é uma abordagem agrícola que tem como enfoque a sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção. Na prática, se traduz como uma maneira sustentável e resiliente de produção de alimentos, que respeita e valoriza as relações com a natureza e com todos os seres vivos, incluindo os seres humanos direta e indiretamente envolvidos. Ela busca reproduzir os padrões da natureza, destacando as interações entre espécies e fomentando o equilíbrio do sistema, cuidando e recuperando os solos sem o uso de qualquer agrotóxico, fertilizante químico ou transgênicos.

Apesar de ser um sistema aparentemente mais complexo e utilizado em cultivos de maior escala, seus princípios podem (e devem) ser aplicados nas hortas das escolas, independente do seu tamanho. Além de uma produção mais sustentável e que otimiza o uso de recursos, aumenta o potencial pedagógico desse espaço rico de possibilidades.

O cultivo de uma horta na escola é muito mais do que apenas um local ou sistema de produção de alimentos, é uma verdadeira sala de aula ao ar livre. Aprendem-se, por exemplo, conteúdos de Ciências, Matemática e Geografia de maneira significativa e prática por meio da horta, além de desenvolver competências essenciais para a formação integral dos alunos.

Mas, mais que isso, ela reflete quais valores e relacionamentos são promovidos dentro e fora dela. Hortas escolares, além de outros projetos, é uma ferramenta valiosa para que os alunos tenham contato com a terra, com várias formas de vida e também consigam contextualizar os diferentes conteúdos curriculares abordados de forma significativa.

Além disso, o manejo com a horta permitirá aos estudantes adquirirem novos conhecimentos, interesse pelos temas estudados e também alimentos ricos em vitaminas e minerais, elementos essenciais para a nutrição adequada dos alunos. As turmas envolvidas no projeto poderão realizar aulas práticas e/ ou pesquisas sobre:

- O solo e seus organismos vivos, o clima, a água, e os alimentos;
- Os alimentos e o seu valor nutricional;
- A importância do solo para a produção de plantas alimentícias e outros vegetais;
- Os cuidados com a preparação do solo;
- A degradação do solo e suas consequências;
- Cuidados com as hortaliças;
- Receitas pesquisadas junto a familiares e outras pessoas da comunidade que contenham os alimentos cultivados na horta;

Revisão Bibliográfica

Hoje as crianças e adolescentes das cidades no ambiente externo a escola normalmente estão em frente a vídeo games, computadores e televisores, não tendo mais o contato com o meio ambiente. Desta forma se faz necessário que professores resgatem o contato e é desta forma que as hortas nas escolas possuem um papel importantíssimo. Além de permitir a discussão sobre a importância de uma alimentação saudável e equilibrada, produz alimentos utilizando na própria merenda escolar (ALMEIDA e COL, 2018 *apud* FETTER E MULLER, 2008).

Além disso, e não menos importante, uma horta agroecológica na escola vai ao encontro do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 2 da Agenda 2030, que preconiza, Fome Zero e Agricultura Sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. Na meta 2.1 desse mesmo ODS, também está destacado: Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano. (ONU, 2015 *apud* CONCEIÇÃO, 2022(Em elaboração)).

Devido a crescente necessidade de priorizar as atividades práticas como ferramenta de aprendizado frente às teóricas, surgem as ações de educação ambiental como ferramenta de ensino, tendo por base despertar a curiosidade dos alunos nas questões de preservação ambiental (GOMES; NASCIMENTO, 2020).

A horta é uma das ações que pode ser usada como forma de educação ambiental nas escolas, pois através dela educadores podem aproveitar conhecimentos prévios de seus alunos, originários de vivências em sua comunidade, além de permitir a interação com a natureza, aumentando o interesse pelas questões relacionadas à preservação ambiental, e estímulo a alimentação saudável (SILVA, 2018), proporcionando conhecimento fora do ambiente tradicional de sala de aula de maneira prática (GOMES; NASCIMENTO, 2020).

Almeida e Coll (2018) afirma que, dentre as ações que visam a educação ambiental nas escolas, podemos destacar as práticas agroecológicas ou agroecologia na horticultura. A agroecologia não é apenas a aplicação de um conjunto de técnicas menos agressivas ao meio ambiente, nem apenas a produção de alimentos mais limpos ou livres de agrotóxicos é também conceitos ecológicos para o manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis (PAULLUS, MULLER e BARCELLOS, 2000).

Ainda de acordo com Almeida e Coll (2018), a horta agroecológica inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas

atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos, (MORGADO, 2006).

Os conteúdos programáticos tradicionais de sala de aula podem ser trabalhados de forma prática através de atividades desenvolvidas pelos alunos na horta, para isso o professor pode partir das matrizes curriculares das disciplinas que envolvem a geociências, tais como, biologia, química, geografia, trabalhando os conteúdos na horta, provocando a acomodação de conteúdos teóricos que seriam trabalhados em sala de aula tradicionalmente (GOMES; NASCIMENTO, 2020 *apud* SILVA, 2018).

Freitas e coll. (2013), citam que, a agricultura urbana tem sido praticada por meio de cultivo de hortas, pomares, plantas medicinais, aromáticas e ornamentais em quintais, terrenos sem edificações e mesmo pequenas propriedades rurais incorporadas aos espaços urbanos devido ao rápido crescimento das cidades. Dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) indicam que em 1999, aproximadamente 800 milhões de pessoas estavam envolvidas com a produção de alimentos nas cidades e no seu entorno e eram responsáveis por cerca de 15% da produção alimentar mundial. A implantação de hortas comunitárias, principalmente em ambientes escolares é um bom exemplo de aproveitamento de áreas urbanas e periurbanas para a produção de alimentos de qualidade (FARFAN, 2008; MENDONÇA; 2012).

Uma importante questão a ser considerada é a capacidade dos governos em administrar o crescimento urbano de modo a encontrar meios de fornecer alimentos, moradia e serviços básicos à população buscando garantir a qualidade de vida. A segurança alimentar nos grandes centros depende de fatores como disponibilidade, acesso e qualidade dos alimentos oriundos das áreas urbana e rural (DRESCHER et al., 2001; LOPES; LOPES, 2012). A segurança alimentar e nutricional tem sido compreendida como a garantia do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (CONSEA, 2004).

No caso específico das hortas implantadas no contexto escolar, é possível destacar que essas podem contribuir sistematicamente com a segurança alimentar no contexto da educação alimentar e ambiental. Assim, as hortas constituem espaços de aprendizado dos

alunos, tomando o ambiente escolar mais agradável com a transformação de áreas não ocupadas ou mal planejadas em espaços verdes (FREITAS e col. 2013).

De acordo com Freitas e coll. 2013, tais potencialidades também suscitam questionamento quanto às formas de se fazer agricultura, especificamente nos aspectos relacionados às práticas agrícolas adotadas nos sistemas de cultivo tradicionais com destaque para a contaminação dos alimentos, dos agricultores e consumidores, bem como para a poluição do meio ambiente e sustentabilidade destas práticas. Nesse sentido, as experiências apontam para perspectiva da agricultura agroecológica como sendo o caminho mais adequado a ser percorrido pela agricultura urbana, considerando-se a melhoria da qualidade de vida das comunidades por meio da produção de alimentos saudáveis, aumento da biodiversidade nos ambientes urbanos, bem como ampliação de áreas verdes nas cidades (ALTIERE, 2000; CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Alguns autores apontam para a importância das hortas escolares agroecológicas, enquanto possibilidade para o enriquecimento da merenda escolar com a inclusão de produtos naturais, favorecimento da suplementação das necessidades vitamínicas e minerais, além de promoverem mudanças de hábitos alimentares de alunos e da comunidade escolar (GALLO et al., 2004; MORGADO; SANTOS, 2008).

Os fundamentos pedagógicos desse trabalho constituem a Ecopedagogia e a Educação Contextualizada. Contrapõe-se a perspectiva da ação educativa como a simples transmissão de conhecimentos que nada, ou muito pouco, relacionam com a realidade social concreta vivenciada pelos sujeitos. (FREITAS e col. 2013).

Conforme Freitas e coll. 2013, nesse contexto, a Ecopedagogia tem sua definição relacionada à sustentabilidade socioambiental e a práticas educativas que buscam construir uma consciência planetária para além de qualquer gênero, espécie ou reino (GADOTTI, 2001). Aliada a essa perspectiva, a Educação Contextualizada supõe, fomenta e instrumentaliza a participação direta dos sujeitos no processo de construção e disseminação do conhecimento tendo como ponto de partida e como ponto de chegada sua realidade social concreta, suas vivências e práticas (ROCHA e MACHADO, 2007).

Em outras palavras, "contextualizar é construir significados e significados não são neutros, incorporam valores porque explicitam o cotidiano, constroem compreensão de problemas do entorno social e cultural, ou facilitam viver o processo da descoberta" (FREITAS e col. 2013 apud WARTHA; FALJONI-ALÁRIO, 2005, p. 43).

Materiais necessários:

Material	Quantidade
Enxada	1
Sacho coração	7
Rastelo	1
Cavucate	1
Pazinhas	7
Ancinho/ rastelo de jardim tamanho pequeno	7
Aspersores de água p/ irrigação	10
Temporizador p/ irrigação	1
Válvula solenoide p/ irrigação	1
Borrifador para aspersão de inseticidas naturais	5
Bobinas de sacola transparente 10 litros	8
Telas para sombrite*	35m de comprimento 10 m de largura

*** Troca do sombrite dos canteiros que já possuem, porém estão rasgados. Instalação de sombrite na área dos canteiros novos. Se faz necessário a montagem de armação que pode ser de ferro ou PVC para a instalação.

Metodologia do projeto

- 1- Apresentação do projeto aos alunos participantes;
- 2- Preparação do solo, levantamento dos canteiros (a horta dispõe de 9 canteiros retangulares).
- 3- Recebimento das mudas; as hortaliças cultivadas foram: alface crespa, alface americana, alface roxa (*Lactuca sativa* L.), rúcula (*Eruca vesicaria*), almeirão (*Cichorium intybus* L.), cebolinha (*Allium schoenoprasum*) e salsa *Petroselinum crispum*).
- 4- Plantio das mudas;
- 5- Monitoramento de crescimento; irrigação diária (por aspersão); controle de pragas feito por biorrepelente;

- 6- Produção e aplicação do biorrepelente de extrato de fumo nas hortaliças com lagartas, pulgões, formigas, entre outros; bem como registros da efetivação ou não da repulsão destes animais pós- aplicação;
- 7- Adubação e aeração do solo periodicamente;
- 8- Colheita das hortaliças;
- 9- Produção de kits de hortaliça para os alunos do projeto.
- 10- Aulas de degustação de hortaliças e produção de suco verde, sanduíches naturais, entre outras possibilidades.

OBSERVAÇÃO: São realizados ciclos de plantio por bimestre. O atendimento das turmas seguirá a seguinte cronologia: 1º bimestre: 1º, 2º e 3º anos; 2º bimestre: 6º e 7º anos; 3º bimestre: 4º e 5º anos; 4º bimestre: 8º e 9º anos.

Canteiros

O uso de adubo orgânico para a construção de hortas escolares é o mais indicado, fornecendo os nutrientes que as plantas necessitam de forma econômica, eficiente e sem agredir o meio ambiente. A matéria orgânica serve também para manter a terra fofa, o que facilita a aeração e a infiltração da água. Nos lugares delimitados que formam os canteiros deve-se espalhar 20 litros (2 baldes) do adubo orgânico por metro. Depois de espalhada, a matéria orgânica deve ser levemente misturada com a terra até 20 a 25 centímetros de profundidade. No sistema agroecológico, após adubação dos canteiros, estes devem ser cobertos por uma camada bem generosa de matéria orgânica seca (folhas, ou capim, ou serralha). Essa cobertura manterá a umidade por mais tempo, minimizando o surgimento de plantas adversas ao propósito da horta, as denominadas ervas daninhas. Além disso, a cobertura juntamente com os delimitadores de canteiro (tocos de madeira, garrafas pet e outros materiais) evita a erosão e desmanche dos canteiros.

Para o plantio das mudas das hortaliças, serão feitas pequenas aberturas entre a cobertura e escavado um orifício de acordo com a necessidade da raiz da muda. Então após o plantio, ajusta-se a cobertura próximo a plantinha de forma que não a cubra, mas ao mesmo tempo a proteja. Para as culturas de semeio direto como cenoura, rabanete e beterraba, o processo é semelhante.

Instalação da irrigação automática para novos canteiros

Com o aumento da horta, se faz necessário a instalação de irrigação automática e um temporizador que juntos dos aspersores posicionados nos canteiros farão a umidificação do solo. Para a instalação das mangueiras serão utilizados conectores.

Cuidados

Retirar as ervas daninhas (aquelas plantas que nascem entre as mudas e que não fazem parte da cultura plantada), cuidar o aparecimento de doenças e insetos indesejados. Deve haver um espaçamento entre as mudas para que cresçam de maneira adequada, variando conforme cada tipo de espécie. Como é uma horta agroecológica, onde várias espécies são plantadas no mesmo canteiro, deve-se atentar quanto aos estratos de ocupação de cada espécie, isto é, além do espaçamento horizontal, observar também os espaços vertical e de tempo de crescimento e ponto de colheita, pois assim, quando uma espécie atinge seu ponto de colheita, abre espaço para a outra espécie continuar seu crescimento até também atingir seu ponto de colheita e sucessivamente esse processo vai se repetindo até o momento que que haja espaço para replantio ou remanejo do canteiro.

Quanto às ditas, "ervas daninhas" pode-se usar algumas delas para mostrar aos alunos os conceitos sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS), pois com certeza surgirão algumas destas nos canteiros. Isso enriquecerá ainda mais os conhecimentos a respeito das plantas e a conscientização das diversas possibilidades de se obter uma nutrição de forma mais acessível. Destacando que, nesse caso, deve-se tomar o devido cuidado quanto às plantas que podem ou não serem tóxicas ou não servirem para alimentação humana.

Entretanto, outra observação muito importante, é saber as épocas de cada cultura na região centro oeste, especialmente em Mato Grosso do Sul, pois espécies cultivadas fora de seu período vegetativo tendem a não se desenvolver adequadamente, por mais que tome os devidos cuidados com os outros detalhes.

Produção de caldas

O uso de caldas e extratos, os chamados defensivos naturais, auxiliam no controle de pragas que afetam as mais variadas culturas. O uso destes inseticidas naturais é importante prática na agricultura orgânica, pois, em sua maioria, funcionam como repelentes naturais, agredindo menos os sistemas biológicos.

danificam a produção (produção de caldas)									
Colheita da produção		X		X		X		X	

Referências Bibliográficas

ALTIERI, M. *Agroecologia - A dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 2. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000.

CONSEA. *Documento de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Brasília-DF: CONSEA, 2004.

DRESCHER, A.; JACOBI, P.; AMEND, J. *Seguridad alimentaria urbana - agricultura urbana, una respuesta a la crisis*. Revista de Agricultura Urbana, Quito-EQ, v. 1, n. 1, p. 8-10, 2001.

FARFAN, S. J. A. *Diagnóstico de hortas comunitárias no dipolo Juazeiro-BA e Petrolina-PE: perfil e demandas de pesquisas*. 2008. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro, 2008.

FETTER, I. S.; MULLER, J. *Agroecologia Merenda Escolar e Ervam Medicinais Resgatando Valores no Ambiente escolar*. 2008. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/sitemap.php>> Acesso em 20 de jun. 2023.

GADOTTI, M. *Pedagogia da terra: ecopedagogia e educação sustentável*. In: TORRES, Carlos Alberto (Org.). *Paulo Freire y la agenda de la educación latino-americana en el siglo XXI*. Buenos Aires: Clacso, 2001. p. 81-132. Disponível em: <<http://www.bibliotecavirtual.clacso.org/ar/libros/torres/gadotti.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2023.

MORGADO, F.S. *A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis*. 2006. 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PAULUS, G.; MULLER, A. M.; BARCELLOS, L. A. R. (Coord.). **Agroecologia aplicada : práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica**. Porto Alegre: EMATER-RS: ASCAR 74p.,2000.

ROCHA, E. N.; MACHADO, J. C. P. **Formação de educadores rurais: construindo uma política de educação contextualizada**. In. KUSTER, A.; MATTOS, B. **Educação no contexto do semiárido brasileiro**. Juazeiro-BA: RESAB, 2007.

SILVA, J. F.; CANDEIAS, A. L. B.; SILVA, R. K. A.; FERREIRA, P. S.; SILVA, P. P. L.; SANTOS, A. H. V.; REIS, J. V. **Reativar ambiental – educação ambiental por intermédio da horta escolar: um estudo de caso em uma escola municipal do Recife, PE**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Jadson_Silva/publication/325777902_Reativar_Ambiental_Educacao_Ambiental_por_intermedio_da_horta_escolar_um_estudo_de_caso_em_uma_escola_municipal_do_Recife_PE/links/5b2326000f7e9b0e37487962/Reativar-AmbientalEducacao-Ambiental-por-intermedio-da-horta-escolar-um-estudo-de-caso-em-uma-escola-municipal-doRecife-PE.pdf>. Acesso em: 02 de out. 2023.

WARTHA, E. J.; FALJONI-ALÁRIO, A. **A contextualização no ensino de química através do livro didático**. *Revista Química Nova na Escola*, São Paulo, n. 21, nov.2005.

9.0 APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário aplicado aos professores

Caro (a) professor/professora,

Convido você, para participar, como colaborador (a) da pesquisa intitulada “A Educação Ambiental Crítica na Prática dos Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, da doutoranda Eliane da Silva Andrade, professora efetiva na rede municipal de ensino de Campo Grande - MS

Perfil do (a) professor (a)

1 - Turma/s que leciona:

- 1º ANO
- 2º ANO
- 3º ANO
- 4º ANO
- 5º ANO

2 - Tempo como professor:

- De 1 a 5 anos.
- De 5 até 10 anos.
- De 10 até 15 anos.4. Acima de 15 anos.

3 - Componente Curricular que ministra:

- Arte
- Educação Física
- Ciências
- Atividades (Língua Portuguesa - Matemática - História - Geografia)

4 - Qual a sua formação inicial? (graduação)

5 - Ano de finalização da graduação:

6 - Instituição em que realizou a graduação:

7 - Você tem pós-graduação? Qual?

8 - Especifique a área da sua pós-graduação.

Meio Ambiente, Educação Ambiental e formação

O conceito de Educação Ambiental como também sua importância no contexto educacional foi estabelecida pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e que a estabelece como um componente essencial e permanente para a educação nacional:

Art.1º Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art.2º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. (BRASIL, 1999, p.1)

1 - Qual o seu grau de interesse em relação a temática ambiental?

- () bastante interessado (a) mais ou
 () menos interessado (a) pouco
 () interessado (a) nada interessado a)

2 - Em relação ao seu nível de informação sobre meio ambiente, você diria que está:

- () bastante informado(a)
 () mais ou menos informado (a)
 () pouco informado (a)
 () nada informado (a)
 () Outro:

3 – Das alternativas a seguir, para você, qual a melhor definição de educação ambiental?

- "Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade." Art. 2º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal." (Brasil, 1999 - PNEA - Lei nº 9795/1999, Art.1º e 2º);
- "A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade

humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.”
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

- Art. 2º “A Educação Ambiental deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações; que acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade através da transição democrática”. (SATO, M. et all, *Insurgência do grupo-pesquisador na educação ambiental sociopolítica*, 2005);
- “A educação Ambiental fomenta novas atitudes nos sujeitos sociais e novos critérios de tomada de decisões dos governos, guiados pelos princípios da sustentabilidade ecológica e diversidade cultural, internalizando-os na racionalidade econômica e no planejamento do desenvolvimento. Isto implica educar para transformar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem”. (LEFF, 2012, p. 256);

Concordo com todas as alternativas;

Discordo de todas as alternativas, pois acredito que a educação ambiental não deveria ser tratada na escola.

Outro:

4 – Com base na questão anterior, elabore seu conceito sobre Educação Ambiental?

5 – Você considera o ensino da Educação Ambiental na escola:

Muito importante;

Pouco importante;

Depende do componente curricular;

Nada importante.

Outro:

6 - Você já participou de cursos de capacitação ou aperfeiçoamento na área de EA?

Qual/quais e em que instituição/instituições?

7 – Da formação que você participou, indique como esta contribuiu/contribuiu para sua prática docente:

Muito;

Pouco;

Contribuiu/contribuiu;

Não contribuiu/contribuiu.

Outro:

8 - Você encontra dificuldades para desenvolver projetos de Educação Ambiental na escola?

- () SIM;
- () NÃO.
- () Outro:

9 - Se sim, quais dificuldades?

- Falta de recursos financeiros: A falta de financiamento adequado pode limitar a capacidade da implementação de projetos voltados para a EA de forma abrangente.
- Falta de tempo: As escolas têm um currículo acadêmico denso e rigoroso, com muitas matérias a serem ensinadas em um período limitado.
- Resistência à mudança: alguns pais, professores, gestores e até mesmo estudantes podem resistir à implementação de projetos de educação ambiental.
- Falta de capacitação devido a não ter recebido treinamento específico em educação ambiental ou por não possuir um conhecimento aprofundado sobre questões ambientais.
- Infraestrutura planejada: Algumas escolas não têm uma infraestrutura adequada para apoiar projetos de educação ambiental.
- Cooperação limitada: O sucesso dos projetos de educação ambiental muitas vezes depende da cooperação e envolvimento de várias partes colaborativas, incluindo educadores, alunos, famílias, comunidade local e autoridades escolares.
- Falta de conscientização e interesse sobre a necessidade da educação ambiental na escola por toda a comunidade interna e externa.
- Outro:

10 - Se não, quais dos projetos citados abaixo você já trabalhou com seus alunos? Caso tenha realizado outro, indique sua resposta na opção outros.

- Horta escolar e suas variações (jardim/pomar/ervas medicinais);
- Reciclagem e suas variações (coleta de latinhas, de garrafas pets, diminuição do lixo produzido pela turma, etc.);
- Campanhas de conscientização (economia de energia, economia de água, preservação de habitats naturais ou proteção de animais em extinção, etc.);
- Visitas a parques e reservas naturais (visitas a parques, reservas naturais ou centros de conservação ambiental, trilhas, observação de animais, limpeza da escola e seu entorno, etc.);
- Atividades de sensibilização sensorial (caminhadas descalças na grama, ouvir os sons da natureza, sentir diferentes texturas, explorar aromas naturais, observar uma variedade de folhas, de insetos, etc.).
- Outro:

Educação Ambiental na escola

A Educação Ambiental traz elementos para abordar diversos temas contemporâneos, abarcando os vários contextos históricos e econômicos, assim, buscamos evidenciar a possibilidade de se desenvolver a temática em todos os componentes curriculares dos anos iniciais do ensino fundamental. Para Sato (2004),

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados. (SATO, 2004, p. 25).

1 - Sobre os documentos de apoio e regulamentação da Educação Ambiental, assinale:

PCN é a sigla para **Parâmetros Curriculares Nacionais**, que são diretrizes pedagógicas pelo Ministério da Educação (MEC) no Brasil. Os PCNs abrangem diversas áreas do conhecimento, incluindo o meio ambiente. Os PCNs do meio ambiente têm como objetivo promover a educação ambiental nas escolas, desenvolvendo a consciência ecológica e a responsabilidade socioambiental nos estudantes.

A **Lei Federal 9.795/99**, conhecida como **Lei da Educação Ambiental**, estabelece a política nacional de educação ambiental no Brasil. Essa lei tem como promover a conscientização e a educação ambiental em todos os níveis de ensino, estimulando a participação da comunidade na preservação do meio ambiente.

A **Agenda 21** é um plano de ação global para o desenvolvimento sustentável, que foi adotado por mais de 170 países na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, também conhecida como Rio92. O principal objetivo da Agenda 21 é conciliar o desenvolvimento econômico, social e ambiental, visando garantir a sustentabilidade para as gerações presentes e futuras.

A **Carta da Terra** é um manifesto que ecoa as vozes de diferentes culturas, povos e setores da sociedade em busca de um mundo melhor. Lançada em 2000, ela se tornou um farol ético que guia a humanidade em direção a um futuro mais justo, sustentável e pacífico. A Carta da Terra nos chama a promover a equidade, a erradicar a pobreza, a garantir a segurança

alimentar, a promover a igualdade de gênero e a assegurar condições de vida dignas para todos.

A Declaração de Tbilisi destaca a importância da educação ambiental como um processo contínuo e abrangente, que visa desenvolver o conhecimento, os valores, as atitudes e as habilidades necessárias para promover a consciência ambiental, com o objetivo de discutir e conhecer os princípios fundamentais para a educação ambiental. Essa conferência reuniu representantes de mais de 66 países realizada em Tbilisi, capital da Geórgia, em outubro de 1977, com a participação de especialistas em meio ambiente e autoridades governamentais, com o objetivo de discutir e estabelecer diretrizes para a educação ambiental com a participação integrada a todos os níveis e aspectos do sistema educacional, desde a educação formal até a não formal e a informal.

- Não conhecia;
- Conheço, mas, não saberia explicar;
- Conheço e uso com frequência;
- Conheço um ou dois, dos documentos citados;
- Conheço três ou mais, dos documentos citados.
- Outro:

2- Em seu componente curricular em quais conteúdos e como você aborda a temática da EA na escola?

3 - Descreva quais recursos, estratégias e metodologias utiliza, para o ensino da EA.

Muitos autores consideram a relação entre os conteúdos disciplinares como a base para um ensino mais interessante, onde uma matéria auxilia o desenvolvimento da outra e em consequência espera-se uma melhor aprendizagem dos estudantes. Fazenda (1994) aponta:

(...) por atitude interdisciplinar; uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo – ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo – atitude de humildade diante da limitação do próprio saber; atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude de desafio – desafio perante o novo, desafio em redimensionar o velho – atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e com as pessoas neles envolvidas, atitude, pois, de compromisso em construir sempre da melhor forma possível, atitude de responsabilidade, mas, sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, de vida. (FAZENDA, 1994, p. 82).

4 - Você considera importante haver integração entre os componentes curriculares? Explique:

5 - Há interação de seu componente curricular com outro (s)? Quais, e como estas acontecem?

A escola onde você atua

1 - Nome da escola onde você ministra suas aulas: (aponte apenas uma escola, mesmo que trabalhe em duas ou mais.)

- 1.() E.M. ABEL FREIRE DE ARAGÃO
- 2.() E.M. ADV. DEMOSTHENES MARTINS
- 3.() E.M. AGRÍCOLA GOVERNADOR ARNALDO ESTEVÃO DE FIGUEREDO
- 4.() E.M. ANTONIO JOSÉ PANIAGO
- 5.() E.M. BARÃO DO RIO BRANCO
- 6.() E.M. BERNARDO FRANCO BAÍS
- 7.() E.M. CARLOS VILHALVA CRISTALDO
- 8.() E.M. CELINA MARTINS JALLAD
- 9.() E.M. CONSULESA MARGARIDA MAKSOUD TRAD
- 10.() E.M. CORONEL ANTONINO
- 11.() E.M. CORONEL SEBASTIÃO LIMA
- 12.() E.M. DARTHESY NOVAES CAMINHA
- 13.() E.M. DESEMBARGADOR CARLOS GARCIA DE QUEIROZ
- 14.() E.M. DOMINGOS GONÇALVES GOMES
- 15.() E.M. DOUTOR EDUARDO OLÍMPIO MACHADO
- 16.() E.M. DOUTOR PLÍNIO BARBOSA MARTINS
- 17.() E.M. DOUTOR TERTULIANO MEIRELLES
- 18.() E.M. ELÍZIO RAMIREZ VIEIRA
- 19.() E.M. ELPÍDIO REIS
- 20.() E.M. ETALÍVIO PEREIRA MARTINS
- 21.() E.M. FREDERICO SOARES
- 22.() E.M. GERALDO CASTELO
- 23.() E.M. GOVERNADOR HARRY AMORIM COSTA
- 24.() E.M. IMACULADA CONCEIÇÃO
- 25.() E.M. IRENE SZUKALA

- 26.() E.M. IRMÃ EDITH COELHO NETTO
- 27.() E.M. IRMÃ IRMA ZORZI
- 28.() E.M. ISAURO BENTO NOGUEIRA
- 29.() E.M. JOÃO DE PAULA RIBEIRO
- 30.() E.M. JOÃO EVANGELISTA VIEIRA DE ALMEIDA
- 31.() E.M. JOÃO NEPOMUCENO
- 32.() E.M. JOSÉ DO PATROCÍNIO
- 33.() E.M. JOSÉ DORILÊO DE PINA
- 34.() E.M. JOSÉ MAURO MESSIAS DA SILVA - POETA DAS MORENINHAS
- 35.() E.M. JOSÉ RODRIGUES BENFICA
- 36.() E.M. KAMÉ ADANIA
- 37.() E.M. LEOVEGILDO DE MELO
- 38.() E.M. MAESTRO JOÃO CORRÊA RIBEIRO
- 39.() E.M. MAJOR AVIADOR Y-JUCA PIRAMA DE ALMEIDA
- 40.() E.M. MANOEL GONÇALVES MARTINS
- 41.() E.M MARIA REGINA GALVÃO VASCONCELOS
- 42.() E.M. NAGEN JORGE SAAD
- 43.() E.M. NAZIRA ANACHE
- 44.() E.M. NERONE MAIOLINO
- 45.() E.M. NICOLAU FRAGELLI
- 46.() E.M. OITO DE DEZEMBRO
- 47.() E.M. ORLANDINA OLIVEIRA LIMA
- 48.() E.M. OSVALDO CRUZ
- 49.() E.M. PADRE HEITOR CASTOLDI
- 50.() E.M. PADRE JOSÉ DE ANCHIETA
- 51.() E.M. PADRE JOSÉ VALENTIM
- 52.() E.M. PADRE TOMAZ GHIRARDELLI
- 53.() E.M. PREFEITO MANOEL INÁCIO DE SOUZA
- 54.() E.M. PROFESSOR ALCÍDIO PIMENTEL
- 55.() E.M. PROFESSOR ALDO DE QUEIROZ
- 56.() E.M. PROFESSOR ANTONIO LOPES LINS
- 57.() E.M. PROFESSOR ARASSUAY GOMES DE CASTRO
- 58.() E.M. PROFESSOR ARLINDO LIMA

- 59.() E.M. PROFESSOR CARLOS HENRIQUE SCHRARDER
- 60.() E.M. PROFESSORA DANDA NUNES
- 61.() E.M. PROFESSOR ERNESTO GARCIA DE ARAÚJO
- 62.() E.M. PROFESSOR FAUZE SCAFF GATTASS FILHO
- 63.() E.M. PROFESSOR HÉRCULES MAYMONE
- 64.() E.M. PROFESSOR JOÃO CANDIDO DE SOUZA
- 65.() E.M. PROFESSOR JOSÉ DE SOUZA
- 66.() E.M. PROFESSOR LICURGO DE OLIVEIRA BASTOS
- 67.() E.M. PROFESSOR LUIS ANTONIO DE SÁ CARVALHO
- 68.() E.M. PROFESSOR LUIZ CAVALLON
- 69.() E.M. PROFESSOR MÚCIO TEIXEIRA JUNIOR
- 70.() E.M. PROFESSOR NAGIB RASLAN
- 71.() E.M. PROFESSOR NELSON DE SOUZA PINHEIRO
- 72.() E.M. PROFESSOR PLÍNIO MENDES DOS SANTOS
- 73.() E.M. PROFESSOR VANDERLEI ROSA DE OLIVEIRA
- 74.() E.M. PROFESSOR WILSON TAVEIRA ROSALINO
- 75.() E.M. PROFESSORA ADAIR DE OLIVEIRA
- 76.() E.M. PROFESSORA AGLAIR MARIA ALVES
- 77.() E.M. PROFESSORA ANA LÚCIA DE OLIVEIRA BATISTA
- 78.() E.M. PROFESSORA ARLENE MARQUES ALMEIDA
- 79.() E.M. PROFESSORA BRÍGIDA FERRAZ FÓSS
- 80.() E.M. PROFESSORA ELIZABEL MARIA GOMES SALLES
- 81.() E.M. PROFESSORA EULÁLIA NETO LESSA
- 82.() E.M. PROFESSORA FLORA GUIMARÃES ROSA PIRES
- 83.() E.M. PROFESSORA GONÇALINA FAUSTINA DE OLIVEIRA
- 84.() E.M. PROFESSORA HILDA DE SOUZA FERREIRA
- 85.() E.M. PROFESSORA IONE CATARINA GIANOTTI IGYDIO
- 86.() E.M. PROFESSORA IRACEMA DE SOUZA MENDONÇA
- 87.() E.M. PROFESSORA IRACEMA MARIA VICENTE
- 88.() E.M. PROFESSORA LEIRE PIMENTEL DE CARVALHO CORREA
- 89.() E.M. PROFESSORA LENITA DE SENA NACHIF
- 90.() E.M. PROFESSORA MARIA LÚCIA PASSARELLI
- 91.() E.M. PROFESSORA MARIA TEREZA RODRIGUES

- 92.() E.M. PROFESSORA MARINA COUTO FORTES
- 93.() E.M. PROFESSORA OLIVA ENCISO
- 94.() E.M. PROFESSORA ONEIDA RAMOS
- 95.() E.M. RAFAELA ABRÃO
- 96.() E.M. SANTOS DUMONT
- 97.() E.M. SENADOR RACHID SALDANHA DERZI
- 98.() E.M. SULIVAN SILVESTRE OLIVEIRA - TUMUNE KALIVONO
- 99.() E.M. VALDETE ROSA DA SILVA
- 100.() E.M. VIRGÍLIO ALVES DE CAMPOS
- 101. Outra

2 - Região da escola onde você ministra suas aulas:

- 1.() Anhanduizinho
- 2.() Bandeira
- 3.() Centro
- 4.() Imbirussu
- 5.() Lagoa
- 6.() Prosa
- 7.() Segredo
- 8.() Não tenho conhecimento.
- 9 () Outro

3 - O Projeto Político Pedagógico – PPP da escola apresenta a Educação Ambiental?

- () SIM
- () NÃO
- () NÃO TENHO CONHECIMENTO

4 - Como a Educação Ambiental está retratada no Projeto Político Pedagógico - PPP da escola?

5 – Existe algum projeto na escola que aborde a temática da educação ambiental? Descreva qual/quais e como/e se você participa deles em seu componente curricular.

6 - Você conhece o entorno da escola onde ministra suas aulas?

- () SIM
- () NÃO
- () Outro:

7 - Você conhece o entorno da escola onde ministra suas aulas, em caso positivo, descreva o entorno da escola onde você trabalha.

8 - Existem problemas ambientais nesse entorno da escola?

9 - Como sua escola trata os problemas vivenciados pela comunidade em seu entorno?

Muito obrigada!!! Sua participação até aqui, contribuiu muito para minha pesquisa! Desejo a você professor (a), muito sucesso!!!!

Esse é o maior desafio da educação na atualidade: o da responsabilidade – a tarefa de coadjuvar este processo de reconstrução, educar para que os novos homens e mulheres do mundo sejam capazes de suportar a carga desta crise civilizatória e convertê-la no sentido de sua existência, para o reencantamento da vida e para a reconstrução do mundo. (LEFF, 2009, p. 24)

APÊNCIDE 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Através deste TCLE você recebe informações e autoriza a divulgação dos dados coletados na pesquisa intitulada **“A Educação Ambiental Crítica na Prática dos Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”**, da doutoranda Eliane da Silva Andrade, professora na rede municipal de ensino de Campo Grande - MS. O contato com a pesquisadora poderá ser realizado através do telefone celular e WhatsApp 67 99235-5803 ou através dos e-mails: elianebfw0108@hotmail.com - elianeleticia0108@gmail.com.

A pesquisa será apresentada ao Programa de Pós-Graduação/ Doutorado em Ensino de Ciências da UFMS e tem como objetivo identificar e divulgar práticas pedagógicas referentes à Educação Ambiental – EA crítica desenvolvida nos anos iniciais do Ensino Fundamental - EF nas escolas municipais de Campo Grande -MS. Acredita-se, que esta pesquisa, poderá contribuir para reflexões dos docentes sobre como acontece o processo de ensino-aprendizagem para a EA nos diversos Componentes Curriculares dos anos iniciais do EF.

Sua participação é voluntária, isto é, não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar. Ressaltamos que sua participação é muito importante para a execução da pesquisa com a coleta de dados.

Garantimos a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas, pois não será solicitado qualquer dado que possa identificá-lo e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar da pesquisadora informações e/ou retirar dúvidas, através dos meios de contato explicitados neste TCLE. Sua participação consiste em responder a um questionário via Google formulário, através do link <https://forms.gle/cbT57bxAv6KZf1LH8>

O questionário agrupa questões estruturadas possibilitando refletir as estratégias de ensino, formação, metodologias e recursos didáticos utilizados para ministrar seus Componentes Curriculares na inserção da EA no cotidiano escolar. Aos colaboradores, podem ocorrer as seguintes implicações éticas em termos de riscos e benefícios: Riscos: sentir cansaço, desestímulo ou desinteresse pelo tema proposto.

Sendo os riscos controlados, minimizados a partir da possibilidade e das facilidades previstas pelo uso da tecnologia, e ainda pela disposição da pesquisadora em sanar dúvidas que possam surgir. Benefícios: possibilidade de ampliar conhecimentos para desenvolver os conteúdos referentes a temática ambiental na escola.

A pesquisa será monitorada para que a coleta de dados e a proteção à confidencialidade dos conteúdos, assim como identidades dos voluntários sejam preservadas e garantido o anonimato, o que sugere respeito à dignidade e defesa da vulnerabilidade dos sujeitos, conforme prevê a Resolução CNS 466. O Critério de inclusão dos participantes será por livre aceite e espontânea vontade em participar da pesquisa. O critério de exclusão será por opção voluntária em não colaborar com a pesquisa, sem causar nenhuma situação de desconforto ou constrangimento ao participante por se tratar de uma pesquisa realizada de forma virtual através do Google formulário.