



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus  
Urutaí**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**RAINARA MARTINS DA SILVA**

**Orientador(a):** Profa. Dra. Cinthia Maria Felicio

Urutaí, Julho de 2024

**RAINARA MARTINS DA SILVA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E FORMAÇÃO  
DE PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL**

*Orientador(a)*

Profa. Dra. Cinthia Maria Felicio

Dissertação apresentada ao Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica para obtenção do título de Mestre.

Urutaí (GO), 2024

Os direitos de tradução e reprodução reservados.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser gravada, armazenada em sistemas eletrônicos, fotocopiada ou reproduzida por meios mecânicos ou eletrônicos ou utilizada sem a observância das normas de direito autoral.

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano**

DSI586 DA SILVA, RAINARA MARTINS  
e Educação Ambiental crítica e formação de professores  
nos anos iniciais do Ensino Fundamental / RAINARA  
MARTINS DA SILVA; orientadora Cinthia Maria Felício.  
-- Urutá, 2024.  
125 p.

Dissertação (Mestrado em Ensino para a Educação  
Básica) -- Instituto Federal Goiano, Campus Urutá,  
2024.

1. Cidadania. 2. Projetos Interdisciplinares. 3.  
Consciência ambiental. 4. Oficinas em EA crítica. I.  
Felício, Cinthia Maria, orient. II. Título.

Responsável: Johnathan Pereira Alves Diniz - Bibliotecário-Documentalista CRB-1 n°2376

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

**Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação                      | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização                 | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação                             | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |   |

Nome Completo do Autor: **Rainara Martins da Silva**

Matrícula: **2022101332140015**

Título do Trabalho: **Educação Ambiental Crítica e Formação de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental**

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: **19/08/24**

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

**Urutaí - GO, 19/08/2024.**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** RAINARA MARTINS DA SILVA  
Data: 18/08/2024 21:11:16-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** CINTHIA MARIA FELICIO KOCH  
Data: 18/08/2024 22:10:40-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

---

## FOLHA DE APROVAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

**Título da dissertação:** Educação Ambiental na Formação Continuada de Professores da Primeira Fase do Ensino Fundamental

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cinthia Maria Felicio

**Autora:** Rainara Martins da Silva

Dissertação de Mestrado **APROVADA** em 19 de julho de 2024, como parte das exigências para obtenção do Título **MESTRE EM ENSINO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA**, pela Banca Examinadora especificada a seguir:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cinthia Maria Felicio - Presidente da banca

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Aline Sueli de Lima Rodrigues - Membro interna

Prof. Dr. Euclides Antonio Pereira de Lima - Membro externo

Urutaí-GO, 19 de julho de 2024.

---

---

Documento assinado eletronicamente por:

- Aline Sueli de Lima Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 06/08/2024 10:20:21.
- Euclides Antônio Pereira de Lima, 434.030.266-04 - Usuário Externo, em 20/07/2024 09:08:55.
- Cinthia Maria Felicio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/07/2024 16:58:01.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 615672  
Código de Autenticação: 03f6b98295



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 49/2024 - CREPG-UR/DPGPI-UR/CMPURT/IFGOIANO

## PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

### ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aos dezanove dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e quatro, às quatorze horas, reuniram-se os componentes da banca examinadora, em sessão solene realizada *online*, para procederem à avaliação da apresentação e defesa de dissertação em nível de mestrado, de autoria de **Rainara Martins da Silva**, discente do **Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí**, com o trabalho intitulado "**Educação Ambiental na Formação Continuada de Professores da Primeira Fase do Ensino Fundamental**". A sessão foi aberta pela presidente da banca examinadora, **Profa Dra Cinthia Maria Felicio**, que fez a apresentação formal dos membros da banca. A palavra, a seguir, foi concedida à autora da dissertação para, em até 40 minutos, proceder à apresentação de seu trabalho. Terminada a apresentação, cada membro da banca arguiu a defendente, tendo-se adotado o sistema de diálogo sequencial. Após a fase de arguição, a banca concluiu que a dissertação foi **APROVADA**, considerando-se integralmente cumprido este requisito para fins de obtenção do título de **MESTRE EM ENSINO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**, na área de concentração em **Ensino para a Educação Básica**, pelo Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. A conclusão do curso dar-se-á após o depósito da versão definitiva da dissertação, mediante incorporação dos apontamentos realizados pelos membros da Banca, ao texto desta versão, no Repositório Institucional do IF Goiano, na plataforma Educapes e cumprimento dos demais requisitos dispostos no Regulamento do PPG EnEB/IF Goiano. Assim sendo, a defesa perderá a validade se não cumprida essa condição, em até **60 (sessenta) dias** da sua ocorrência. A banca examinadora recomendou a publicação dos artigos científicos oriundos dessa dissertação em periódicos qualificados e o depósito do produto educacional em repositório de domínio público, tanto institucional quanto no Repositório Educapes. Cumpridas as formalidades da pauta, a presidência da mesa encerrou esta sessão de defesa de dissertação de mestrado e, para constar, foi lavrada a presente Ata, que, após lida e achada conforme, assinada eletronicamente pelos membros titulares da banca examinadora.

Membros da Banca Examinadora:

Nome	Instituição	Situação no Programa
Profa Dra Cinthia Maria Felicio	IF Goiano – Campus Urutaí	Presidente

Profª Drª Aline Sueli de Lima  
Rodrigues

IF Goiano – Campus  
Urutaí

Membra  
interna

Prof. Dr. Euclides Antonio Pereira de  
Lima

Universidade de  
Uberaba

Membro  
externo

Documento assinado eletronicamente por:

- Euclides Antônio Pereira de Lima, 434.030.266-04 - Usuário Externo, em 19/07/2024 16:33:04.
- Aline Sueli de Lima Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/07/2024 16:31:42.
- Cinthia Maria Felicio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/07/2024 16:30:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 615655

Código de Autenticação: d964c7534b



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA GOIANO –  
CAMPUS URUTAÍ

**Programa de Pós-  
Graduação em Ensino  
para a Educação Básica**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO  
EDUCACIONAL PELA BANCA DE DEFESA**

**Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí – PPGEnEB**

**Discente:** Rainara Martins da Silva

Título da Dissertação: "Educação Ambiental na Formação Continuada de Professores da Primeira Fase do Ensino Fundamental"

Título do Produto: Oficina Pedagógica para Educação Crítica na Formação de Professores

**Orientadora:** Cinthia Maria Felício

**FICHA DE VALIDAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO  
EDUCACIONAL (PE)**

**Complexidade** - compreende-se como uma propriedade do PE relacionada às etapas de elaboração, desenvolvimento e/ou validação do Produto Educacional.

**\*Mais de um item pode ser marcado.**

(X) O PE é concebido a partir da observação e/ou da prática do profissional e está atrelado à questão de pesquisa da dissertação ou tese.

(X) A metodologia apresenta-se clara e objetivamente a forma de aplicação e análise do PE.

(X) Há uma reflexão sobre o PE com base nos referenciais teóricos e teórico-metodológicos empregados na respectiva dissertação ou tese.

( ) Há apontamentos sobre os

	limites de utilização do PE.
<b>Impacto</b> - considera-se a forma como o PE foi utilizado e/ou aplicado nos sistemas educacionais, culturais, de saúde ou CT&I. É importante destacar se a demanda foi espontânea ou contratada.	( ) Protótipo/Piloto não utilizado no sistema relacionado à prática profissional do discente.  (X) Protótipo/Piloto com aplicação no sistema Educacional relacionado à prática profissional do discente.
<b>Aplicabilidade</b> - relaciona-se ao potencial de facilidade de acesso e compartilhamento que o PE possui, para que seja acessado e utilizado de forma integral e/ou parcial em diferentes sistemas.	( ) PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto, mas não foi aplicado durante a pesquisa.  (X) PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto e foi aplicado durante a pesquisa, exigível para o mestrado.  ( ) PE foi aplicado em diferentes ambientes/momentos e tem potencial de replicabilidade face à possibilidade de acesso e descrição.
<b>Acesso</b> - relaciona-se à forma de acesso do PE.	( ) PE sem acesso.  ( ) PE com acesso via rede fechada.  (X) PE com acesso público e gratuito.
	(X ) PE com acesso público e gratuito pela página do Programa.  (X) PE com acesso por Repositório institucional - nacional ou internacional - com acesso público e gratuito.
<b>Aderência</b> - compreende-se como a origem do PE apresenta origens nas atividades oriundas das linhas e projetos de pesquisas do PPG em avaliação.	( ) Sem clara aderência às linhas de pesquisa ou projetos de pesquisa do PPG <i>stricto sensu</i> ao qual está filiado.  (X) Com clara aderência às linhas de pesquisa ou projetos de pesquisa do PPG <i>stricto sensu</i> ao qual está filiado.
<b>Inovação</b> - considera-se que o PE é/foi criado a partir de algo novo ou da reflexão e modificação de algo já existente revisitado de forma inovadora e original.	( ) PE de alto teor inovador (desenvolvimento com base em conhecimento inédito).  (X) PE com médio teor inovador (combinação e/ou compilação de conhecimentos pré-estabelecidos).  ( ) PE com baixo teor inovador

(adaptação de conhecimento(s) existente(s)).

**Breve relato sobre a abrangência e/ou a replicabilidade do PE:**

O produto Educacional tem linguagem clara e propostas interessantes para o público alvo a que se destina. O PE é abrangente e traz temáticas que podem ser adaptadas a outras fases da educação básica e também na formação professores.

Profª. Drª. Cinthia Maria Felício - Presidente da banca

Profª. Drª. Aline Sueli de Lima Rodrigues - Membro interna

Prof. Dr. Euclides Antonio Pereira de Lima - Membro externo

Urutaí-GO, 19 de julho de 2024.

Documento assinado eletronicamente por:

- Euclides Antônio Pereira de Lima, 434.030.266-04 - Usuário Externo, em 19/07/2024 16:30:05.
- Aline Sueli de Lima Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/07/2024 16:25:59.
- Cinthia Maria Felício, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 19/07/2024 16:24:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 615665  
Código de Autenticação: d4cd66a87b



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900

Não há maior exemplo de dedicação do que a nossa família. Dedico os frutos do meu esforço nesta jornada ao meu esposo Bruno e minha filha Maria Cecília que estiveram comigo durante toda minha caminhada.

## AGRADECIMENTOS

Durante esses anos de mestrado, de muito estudo, esforço e empenho, gostaria de agradecer em especial algumas pessoas que me acompanharam nessa trajetória e foram essenciais para a realização de mais este sonho. Por isso, expresso aqui por meio de palavras sinceras, um pouco da importância de cada um nesta conquista e a minha sincera gratidão.

Primeiramente, agradeço ao meu esposo Bruno e minha filha Maria Cecília, pela compreensão, ao serem privados em muitos momentos da minha atenção e companhia, por acreditarem em minha capacidade e por ser minha base. Eu amo vocês. Obrigada por sempre estarem do meu lado!

Aos meus pais Marlene e Reinaldo, irmãs Rhaiane e Raíssa, sou grata pelo apoio nos momentos mais difíceis. Em especial um agradecimento a minha mãe Marlene e minha sogra Ilanildes que durante essa jornada foram essenciais, me auxiliando com meu bem mais precioso durante esse período. À vocês, sou eternamente grata por tudo, amo vocês!

À minha orientadora, Cinthia, por todo auxílio, apoio e confiança em todo o caminho percorrido até aqui. Obrigada por tudo!

Às queridas pessoas que pude conhecer no mestrado, Clau, Eli e Gustavo. Agradeço pela parceria, apoio, por compartilhar comigo conhecimentos e sempre prontos para ajudar, mesmo nos momentos de preocupações e aflições durante a caminhada. Gratidão!

À Escola Municipal Pingo de Gente e aos colegas de profissão desta tão amada escola por contribuírem com esta pesquisa. Sou imensamente grata a vocês. Em especial a Secretária Municipal de Educação e minha amiga Sirlana por todo suporte, compreensão e confiança desde o início dessa caminhada. Que Deus possa abençoar você, obrigada por tudo!

Ao Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal Goiano, campus Urutaí, pelo ensino de qualidade. Gratidão!

Agradeço a Deus por sempre estar ao meu lado, me guiando e abençoando. Obrigada pela força necessária para enfrentar todos os obstáculos e nunca desistir. Sem sua ajuda, essa conquista não seria possível. Enfim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram com a realização deste trabalho e estiveram presentes ao longo destes dois anos. Muito obrigada!

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS.....	15
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	16
RESUMO.....	17
ABSTRACT.....	18
APRESENTAÇÃO.....	19
1. INTRODUÇÃO.....	22
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	25
2.1 Legislação ambiental.....	25
2.2 Educação Ambiental Crítica no âmbito escolar.....	34
2.3 Formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e prática docente na Educação Ambiental.....	39
3. METODOLOGIA.....	42
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	53
4.1 Análise do Projeto Político Pedagógico (PPP).....	53
4.2 Análise do Documento Curricular para Goiás (DC-GO ampliado).....	59
4.3 Análise questionário de sondagem.....	65
4.4 Observação participante (Realização da oficina).....	72
4.5 Análise questionário para avaliação após participação da oficina.....	83
5. APRESENTAÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	88
5.1 Apresentação do Caderno Educacional.....	88
5.2 Aplicação do Produto Educacional (Oficina Pedagógica).....	97
5.3 Avaliação do Caderno Educacional por professores, diretores e coordenadores pedagógicos.....	99
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
7. REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICES .....	114

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

<b>Figura 1-</b> Linha o Tempo EA.....	32
<b>Figura 2-</b> Percurso Metodológico.....	46
<b>Figura 3-</b> Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin.....	48
<b>Figura 4-</b> Infográfico.....	60
<b>Figura 5-</b> Nuvem de palavras: Ao falar sobre meio ambiente, quais as 3 primeiras palavras que vem a sua mente?.....	67
<b>Figura 6-</b> Principais dificuldades na condução das metodologias e práticas pedagógicas EA.....	71
<b>Figura 7-</b> Etapas da Oficina Pedagógica.....	73
<b>Figura 8-</b> Slide da Oficina (Conceitos de EA).....	74
<b>Figura 9-</b> Slide da Oficina (Objetivos de desenvolvimento sustentável).....	75
<b>Figura 10 -</b> Slide da Oficina (EA no âmbito escolar).....	76
<b>Figura 11 -</b> Slide da Oficina (Problematização).....	77
<b>Figura 12 -</b> Slide da Oficina (Roda de conversa).....	79
<b>Figura 13 -</b> Capa do Produto Educacional.....	91
<b>Figura 14 -</b> Apresentação Produto Educacional.....	90
<b>Figura 15 -</b> Breve Introdução Sobre Educação Ambiental.....	91
<b>Figura 16 -</b> Breve Introdução Sobre Educação Ambiental.....	91
<b>Figura 17 -</b> Proposta de oficina para formação de professores.....	92
<b>Figura 18 -</b> Proposta de oficina para formação de professores.....	93
<b>Figura 19 -</b> Propostas de atividades/projetos criadas pelos professores.....	94
<b>Figura 20 -</b> Propostas de atividades/projetos criadas pela pesquisadora.....	94
<b>Figura 21 -</b> Propostas de plano de aula utilizando a inteligência artificial.....	95
<b>Figura 22 -</b> Arquivos para promoção de uma EA crítica.....	95
<b>Figura 23-</b> Conclusão.....	96
<b>Figura 24-</b> Nuvem de palavras: Palavras-chave.....	102
<b>Quadro 1-</b> Categorização das concepções dos participantes sobre a EA.....	65
<b>Quadro 2-</b> Propostas de atividades/projetos criadas pelos professores.....	81

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DC-GO	Documento Curricular para Goiás
EA	Educação Ambiental
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PCN	Parâmetro Curricular Nacional
PPP	Projeto Político Pedagógico



# EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## RESUMO

Entendemos que a educação ambiental, EA, precisa fazer parte da prática pedagógica de todos os professores que atuam na educação, sendo necessária atualização permanente dos conhecimentos relacionados e estratégias pedagógicas para desenvolver a EA na escola desde a educação infantil de forma crítica e engajada. Na busca de compreender a formação de professores nas primeiras fases do Ensino Fundamental, no contexto de sua atuação profissional na EA na educação brasileira, assim, partimos de uma pesquisa envolvendo professores e gestores escolares dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Pingo de Gente em Marzagão, Goiás. Nossa proposta de investigação qualitativa em que buscamos entender como a promoção do engajamento de professores e gestores escolares no desenvolvimento de projetos interdisciplinares para uma educação ambiental crítica e formação para a cidadania de estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental poderia ser abordada metodologicamente. Aplicamos um questionário para levantarmos as concepções prévias dos professores sobre EA e analisamos, por meio da análise de conteúdo de Bardin, os dados coletados e buscamos triangular esses dados durante e após as oficinas que aconteceram nos meses de abril e maio de 2024. Nesse período, trabalhamos a partir das concepções prévias, uma proposta de trabalho da EA crítica com a participação de 10 professores, 1 diretora e 2 coordenadoras pedagógicas, por meio de projetos interdisciplinares, cujos resultados foram organizados em um caderno educacional para orientação pedagógica na promoção da EA crítica, a partir das oficinas pedagógicas por nós desenvolvidas, enquanto proposta de intervenção metodológica (produto educacional). Alcançamos resultados que auxiliam tanto os professores, gestores/coordenadores pedagógicos na formação continuada como também os estudantes de cursos de licenciatura que atuam ou desejam atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental a elaborarem e desenvolverem temáticas na EA no âmbito escolar. E ressaltamos a importância de buscarmos o envolvimento de toda a comunidade escolar em propostas interdisciplinares na perspectiva da EA crítica com estudantes dos anos iniciais da Educação Básica para promoção da autonomia e participação cidadã deles na comunidade em que vivem e na sociedade em geral. Por fim, a experiência da oficina levou a uma importante reflexão sobre a promoção da EA, promovendo o estímulo à criatividade e reflexão por meio da possibilidade de implementação de práticas ambientais no âmbito escolar, resultando na elaboração de um Caderno Educacional com a participação ativa dos professores, nossos valiosos colaboradores.

**Palavras-chave:** Cidadania. Projetos Interdisciplinares. Consciência ambiental. Oficinas em EA crítica.

# **CRITICAL ENVIRONMENTAL EDUCATION AND TEACHER TRAINING IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL**

## **ABSTRACT**

We understand that environmental education, EA, needs to be part of the pedagogical practice of all teachers who work in education, requiring permanent updating of related knowledge and pedagogical strategies to develop EA at school from early childhood education in a critical and engaged way. We studied the training of teachers in the first phases of Elementary Education, in the context of their professional performance in EA in Brazilian education, thus, we started from a research involving teachers and school managers from the initial years of Elementary Education at Escola Municipal Pingo de Gente in Marzagão, Goiás. Our proposed qualitative investigation in which we seek to understand how promoting the engagement of teachers and school managers in the development of interdisciplinary projects for critical environmental education and citizenship training for students in the early years of Elementary School could be approached methodologically. We applied a questionnaire to survey teachers' preconceptions about EA and analyzed the collected data using Bardin's content analysis and also sought to triangulate this data during and after the workshops that took place in April and May 2024. During this period, we sought to work from previous conceptions, a proposal in which we worked on critical EA with the participation of 10 teachers, 1 director and 2 pedagogical coordinators, through interdisciplinary projects, the results of which were organized in an educational notebook for pedagogical guidance in promoting of critical EA, based on the pedagogical workshops developed by us, as a proposal for methodological intervention (educational product). We achieved results that help both teachers, pedagogical managers/coordinators in continuing education, as well as undergraduate students who work or wish to work in the early years of Elementary School to elaborate and develop EA themes at school level. And we emphasize the importance of seeking the involvement of the entire school community in interdisciplinary proposals from the perspective of critical EA with students in the initial years of Basic Education to promote their autonomy and civic participation in the community in which they live and in society in general. Finally, the workshop experience led to an important reflection on the promotion of EA, promoting the stimulation of creativity and reflection through the possibility of implementing environmental practices within schools, resulting in the preparation of an Educational Notebook with the active participation of teachers, our valued collaborators.

**Keywords:** Citizenship. Interdisciplinary Projects. Environmental awareness. Workshops in critical EA.

## APRESENTAÇÃO

Sou Pedagoga e licenciada em Geografia. Atualmente atuo como professora do Ensino Fundamental anos iniciais. Em dezembro de 2018, concluí a graduação em Pedagogia na Faculdade de Caldas Novas – Unicaldas. Neste mesmo ano recebi uma oportunidade de emprego para lecionar as disciplinas de Geografia e História no município de Marzagão, confesso que tive muito medo e insegurança, pois mesmo finalizando a licenciatura em pedagogia, não atuava como professora, apenas com experiências dos estágios supervisionados. Mesmo com muita insegurança acreditei que era capaz, aceitei e aproveitei a oportunidade. Ali, eu me apaixonei pela profissão. Sempre gostei de lecionar e já ministrava aulas na igreja desde os 11 anos, sempre tive certeza e desejo de ser professora.

Inicialmente, tentei ingressar no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Goiás, em Morrinhos, pois tinha um sonho em realizar o mestrado. Devido a algumas situações, não deu certo e desisti da ideia e optei por esperar o momento certo para tentar novamente, decidindo focar em meu trabalho no atual momento. Com a chegada da pandemia fiquei desempregada, o que me oportunizou ministrar aulas de reforço escolar como pedagoga.

Em 2021 tive a oportunidade de assumir o cargo de coordenadora pedagógica em uma escola municipal de Marzagão, o que me proporcionou muitas experiências e aprendizados. E foi com uma visão mais crítica das responsabilidades e da atuação ampla do coordenador que comecei a refletir sobre o meu próprio papel como coordenadora pedagógica da Escola Municipal Pingo de Gente, no município de Marzagão, em relação à temática EA.

Ainda em 2021, tive a notícia da abertura do edital do Mestrado Profissional em Educação Básica do Instituto Federal de Goiás, em Urutaí há 119,4 km da minha cidade, que aconteceria no início do ano seguinte. Então, me preparei e após todas as etapas, com a graça de Deus fui aprovada para ingressar no mestrado. Em março de 2022, iniciei minha jornada como mestranda, onde, antes de finalizar o 1º semestre de aulas presenciais descobri que estava grávida, um momento de muita felicidade pessoal, mas quanto ao profissional e a formação continuada foi um momento de grandes dúvidas, questionando se eu conseguiria concluir essa etapa tão importante em minha vida e conciliar com a benção da chegada da minha filha. Mesmo com todos os percalços e dificuldades consegui chegar até aqui, dois anos de muito aprendizado.

A partir desse momento vou me referir enquanto professora e pesquisadora, considerando as relações de pesquisa e o trabalho de leitura e apropriação de ideias que não

são afins no processo de escrita e orientação em que muitas vezes se unem e passam a fazer parte do processo em que a primeira pessoa do plural “nós” pode expressar melhor a nossa pluralidade de formação pessoal e profissional.

De modo mais amplo, acreditamos que esta dissertação e produto educacional poderão contribuir com a elaboração de metodologias de ensino mais práticas e ativas, por parte dos professores, que serão orientados pela gestão/coordenação e poderão formar parcerias entre professores e os órgãos municipais/estaduais e a comunidade local. Desenvolvendo nos estudantes percepções quanto ao ambiente que vivem e trabalharmos juntos para uma atuação mais crítica.

A nossa oportunidade de realizar parceria com gestores e professores que almejam ampliar a sua formação a partir de ideias da Educação Ambiental crítica por meio de oficinas pedagógicas, uma vez que essa pode ser uma prática muito rica por gerar vivências e experiências de vida que podem ser incorporadas nas práticas pedagógicas tanto de professores em formação continuada quanto daqueles que estão em formação inicial, nos diferentes cursos de licenciatura e em especial na licenciatura em pedagogia. Na introdução, iniciamos apresentando nossa ideia e motivação e os princípios iniciais que buscamos fundamentar melhor e aprofundar em nosso referencial teórico, que faz parte da segunda sessão.

Nesse, pretendemos refletir sobre a formação de professores para atuação nos anos iniciais e seu contexto de atuação profissional conforme pesquisas dos últimos 10 anos. Posteriormente vamos pensar nas práticas pedagógicas em Educação Ambiental que estão sendo pesquisadas e discutidas nas pesquisas publicadas e disponíveis nos periódicos capes, considerando apenas aquelas que foram revisadas por pares e que atendam os descritores definidos por nós no percurso metodológico.

Consideramos importante também, definirmos o que entendemos por oficinas de práticas pedagógicas e refletiremos sobre algumas experiências publicadas sobre essas, seja na formação inicial ou continuada de professores em termos da educação ambiental. Por fim, nessa sessão pensamos na EA crítica e como essa contrasta com a EA que tem sido desenvolvida nas escolas para estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental.

Na terceira seção, apresentamos de forma detalhada o nosso percurso metodológico, como tem sido o desenvolvimento da pesquisa qualitativa, os instrumentos de coleta de dados e a abordagem metodológica para a análise dos dados coletados, por meio da observação

participante, questionário para conhecermos a formação inicial e roda de conversas para avaliação final das oficinas.

Na quarta seção, discutimos os resultados da nossa pesquisa, o perfil de formação dos professores que aceitaram colaborar com a nossa pesquisa e suas experiências com a EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e as propostas que surgiram na oficina desenvolvida com eles e buscamos discutir a partir de nossas observações e com os diálogos com nossos referenciais nos posicionando de forma crítica e propositiva.

Na quinta seção, apresentamos um esboço do nosso produto educacional, um caderno com orientação para a promoção de oficinas de práticas pedagógicas para uma Educação Ambiental crítica na formação de professores, a partir dos resultados das propostas e avaliação da oficina desenvolvida por nós nos meses de abril e maio na Escola Pingo de Gente em Marzagão, Goiás.

Por fim, na sexta seção nós apresentamos nossas considerações de como os objetivos foram alcançados, e sugestões para trabalhos futuros na perspectiva da formação de professores para atuação na perspectiva da educação ambiental crítica. Encerrando com as referências por nós utilizadas no processo de desenvolvimento da pesquisa, e do produto educacional e os anexos e apêndices utilizados e criados para desenvolvimento deste trabalho.

## 1. INTRODUÇÃO

O professor possui um importante papel na sociedade e no âmbito escolar, considerado o profissional responsável pelo desenvolvimento e mediação do processo educacional das crianças, adolescentes, jovens e adultos na educação formal. A atuação dele precisa estar relacionada ao desenvolvimento da criticidade e promoção da cidadania de seus estudantes, para isso precisa agir como mediador do conhecimento, a fim de orientá-los, incentivando-os ao desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos para alcançarem mais autonomia e participarem das decisões de forma mais assertiva e cidadã.

A participação e engajamento dos professores no desenvolvimento de atividades e projetos pedagógicos, de modo interdisciplinar, podem promover a motivação e envolvimento de toda comunidade escolar. E assim, propiciar ações e tomadas de decisão que podem se traduzir em transformações sociais significativas, dentro e fora da escola, como preconizam Monteiro e Motta (2013, p. 116).

Consideramos que cabe a esse profissional, portanto, o planejamento de atividades que possam atender ao conteúdo pedagógico e que contemplem uma maior participação e envolvimento de todos, seja dos seus alunos ou mesmo da comunidade escolar, enfim todos os que puderem ser envolvidos e dessa forma promover uma formação integral, possibilitando condições para que esses sejam atuantes na comunidade e conscientes de seus direitos e deveres, pensando globalmente e agindo de maneira consciente a partir da comunidade em que vivem.

Vale destacar também que a função desses profissionais não se restringe apenas a ensinar conteúdos apenas de maneira tradicional, mas buscar estratégias e elaboração de recursos que estimulem a participação ativa de seus alunos. Dessa forma, é necessário buscar atualizações em cursos e atividades de formação continuada. É preciso que esses profissionais possam desenvolver uma visão mais ampla da educação/EA, a colaboração interdisciplinar com outros professores pode ser importante e, além desse trabalho em parceria também, pode ser importante que esse esteja permanentemente atento ao seu papel que precisa ir além da disseminação de conceitos, sendo necessária a busca pelo desenvolvimento ativo de valores, atitudes, autonomia, criticidade e comportamentos que precisam ser disseminados e mobilizados por todos e que não estão claramente descritos ou distribuídos entre as disciplinas, mas são importantes para a participação de cada um na sociedade (Gatto, 2019).

O planejamento e a organização da prática educativa podem desempenhar um papel fundamental na forma como os professores utilizam estratégias para a formação e

desenvolvimento de seus estudantes. Se a prática educacional for crítica e coerente no sentido de mediar o processo de formação na prática educativa, sendo esse importante na elaboração intencional de conhecimentos conceituais, atitudes e procedimentos, conforme nos apresenta (Zabala, 1998).

Assim, o professor precisa estar atento e organizar sua intencionalidade pedagógica para os objetivos educacionais que almeja alcançar. Para isso, precisam dar atenção às necessidades formativas de seus alunos, e nesse caso, certas práticas educativas precisam ser conhecidas e incorporadas na atuação profissional deles, principalmente aquelas que contemplem uma abordagem mais ampla de conteúdos procedimentais, conceituais e atitudinais que promovam o questionamento e a reflexão crítica dos estudantes. Os professores podem demonstrar maior fluidez do conteúdo de aprendizagem, dos currículos, dos programas de ensino e da finalidade pretendida dos ciclos, por meio de práticas educacionais críticas e flexíveis, planejadas e organizadas para o desenvolvimento de aprendizagens relevantes para a vida de seus estudantes (Zabala, 1998).

E nesse sentido, buscamos uma parceria colaborativa de professores e gestores para podermos analisar a nossa atuação profissional, refletirmos sobre as nossas dificuldades e limitações, para buscarmos planejar e conhecer novas formas para trabalhar a EA em nossa escola. Refletindo sobre a seguinte questão que norteou esta pesquisa: quais os desafios e necessidades formativas dos professores e gestores escolares do Ensino Fundamental Anos Iniciais na perspectiva da EA crítica de forma interdisciplinar?

Nesse contexto, essa pesquisa pode trazer contribuições para a tomada de decisão dos professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental e de seus gestores para a elaboração de propostas interdisciplinares na formação continuada desses professores. Para, além disso, uma investigação *in loco*, partindo dos problemas locais e regionais com a temática da educação ambiental, pode trazer à tona reflexões críticas sobre o assunto e a possibilidade de encontrar novos caminhos para promover reflexões e pensar na elaboração de projetos dessa área nas escolas desde o início da educação básica.

Outro aspecto relevante que precisamos nos atentar nesta pesquisa, está relacionado à reflexão sobre a formação e atuação dos professores que atuam nessa fase da Educação, já que eles são responsáveis por diversas ações na instituição escolar e assim, precisamos buscar envolvê-los com a promoção da EA crítica desde os anos iniciais e assim, proporcionar momentos de estudos reflexivos e promoção da criticidade, pois dessa forma poderão atuar na promoção da EA “[...] possibilitando a oportunidade de refletir sobre a sua práxis, e

desenvolvimento do pensamento crítico” (Wanderley, 2010, p. 6), aspecto muito importante na formação dos estudantes desde os anos iniciais da educação formal.

O presente estudo tem como objetivo geral investigar as concepções prévias e a formação dos professores para o desenvolvimento de uma oficina para os professores que atuam nos anos iniciais no ensino público na cidade de Marzagão, no interior de Goiás, com propostas de projetos interdisciplinares para uma EA crítica na promoção da formação continuada desses professores e gestores escolares em uma escola nos anos iniciais do Ensino Fundamental. E como específicos: levantar o perfil dos docentes e gestores escolares e suas concepções prévias quanto à promoção da EA; identificar os desafios e necessidades formativas de professores em relação à EA crítica que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na cidade de Marzagão – GO; criar e aplicar um produto educacional (caderno educacional de orientação pedagógica para promoção da EA crítica) na perspectiva da EA crítica de forma interdisciplinar.

De modo mais amplo, este projeto de pesquisa almeja contribuir com a elaboração de metodologias de ensino mais envolventes e ativas, com promoção de propostas interdisciplinares e oficinas de práticas pedagógicas, por parte dos professores, com apoio e incentivo dos gestores escolares. Sendo nosso enfoque em planejamentos a partir de parcerias interdisciplinares e que busquem o envolvimento e vivência de todos (gestão/coordenação/professores/comunidade escolar). Com isso, esperamos que as percepções dos estudantes quanto ao ambiente em que vivem possam ser vivenciadas e refletidas para uma atuação mais crítica, em que haja uma preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, com engajamento e envolvimento de toda a comunidade escolar, para que assim, gere discussões que busquem a promoção de uma cultura de preservação e responsabilidade pelo meio em que vivemos.



## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Vamos apresentar o contexto histórico das leis e orientações públicas para a Educação Ambiental que estão regulamentadas e precisam fazer parte dos currículos da educação brasileira.

### **2.1. Legislação ambiental**

A educação ambiental precisa ser um processo permanente no qual os indivíduos e comunidades tomam consciência do seu ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinações que lhes permitam agir e enfrentar os problemas causados por alterações antropológicas e desastres naturais atuais e futuros. Segundo Dias (2010), a EA desempenha um papel importante na construção de conhecimentos como a ciência e a consciência ambiental, a partir do momento em que se constroem os elementos que conscientizam uma comunidade sobre o que é preciso aprender para defender os direitos de cada indivíduo.

Segundo Souza (2005, p.2), ao se referir à Educação Ambiental, ele conceitua como “um processo que visa propiciar às pessoas uma compreensão crítica sobre o meio ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes críticas e participativas sobre a utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida”. Já a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, na Lei n.º 9795/1999, traz o seguinte conceito: “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” (Brasil, 1999, art. 1º).

A educação ambiental precisa ser compreendida como um processo contínuo de aprendizagem, baseado em valores e ações fundamentadas no respeito a todas as formas de vida que possam contribuir para a formação das sociedades mais humanas e para a proteção do planeta. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a EA é classificada como uma atividade de prática social consciente que deve tornar social o desenvolvimento individual na relação com a natureza e outros seres humanos, visando potencializar o propósito desta atividade humana (Brasil, 2012).

Em relação à Educação Ambiental, Dias (2010) defende a ideia de que a EA não pode ser vista como uma simples disciplina dentro do sistema de ensino, mas, como uma perspectiva inserida em todas as disciplinas, transitando entre diversas áreas do conhecimento

e do trabalho em diferentes campos. Segundo o autor, a EA precisaria ser caracterizada como uma abordagem contextualizada que permita a interação e a construção de novos conhecimentos mediados de forma colaborativa e dialógica entre professores e alunos.

Optamos por utilizar o conceito exposto pela PNEA, pois a educação ambiental é um processo de formação contínua e permanente, cujo papel é proporcionar ao público conhecimento e informação sobre as questões ambientais; conscientizar as pessoas e fazê-las compreender que fazem partes da solução para estas questões. Promover a formação de sujeitos conscientes de seu papel como cidadãos, capazes de refletir sobre suas próprias realidades, agir coerentemente nesse sentido e incentivar a ação em resposta às demandas e contextos diversos da sociedade, a partir do exemplo e vivência de cada um. A seguir, apresentaremos brevemente o histórico dos contextos e eventos que marcaram e marcam o processo de educação ambiental que desejamos promover em nosso meio.

Segundo Dias (2010), o termo Educação Ambiental surgiu em 1965 na Grã-Bretanha, com a realização da Conferência em Educação na Universidade de Keele. Momento de decisão, em que “a Educação Ambiental deveria se tornar uma parte essencial da educação de todos os cidadãos e seria vista como sendo essencialmente conservação ou ecologia aplicada” (p. 78).

Em 1972, aconteceu em Estocolmo, na Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, que adotou um conjunto de princípios para um manejo ecológico dos recursos naturais. Neste momento, diversos países, inclusive representantes do Brasil, se reuniram para o debate da temática, pois passaram a se preocupar com o desordenado crescimento das cidades, poluição do ar e da água. Enfatizando a necessidade da educação ambiental, iniciando assim a formulação do Programa Internacional de Educação Ambiental, recomendando a formação de professores e o desenvolvimento de recursos e métodos instrucionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2005).

Em 1977, em Tbilisi, na Geórgia, aconteceu a Primeira Conferência Internacional em Educação Ambiental. Em que constavam determinadas recomendações, características, funções, objetivos, estratégias e princípios ao nível nacional e internacional para a EA. Determinando a EA como um elemento fundamental para uma educação formal e não formal, resultando em benefícios para a humanidade (Brito *et al.*, 2020). Nesse sentido, a EA é considerada um processo de valores e conceitos, para desenvolver habilidades e modificar as atitudes do ser humano em relação ao meio ambiente. Relacionada com as práticas de

tomadas de decisões e a ética para a melhoria da qualidade de vida a ser desenvolvida por cada indivíduo.

A Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, foi uma das primeiras referências de inclusão da EA na formação de professores, a primeira política a abordar especificamente as questões ambientais. Segundo Loureiro (2006), foi formulada de forma centralizada, sem participação popular em suas diretrizes e estratégias, o que pode ser no mínimo tendencioso e pouco efetivo em termos de validade e aplicação.

Esta legislação integra a educação ambiental em todos os níveis de ensino de uma forma pragmática e comportamentalista como forma de proteger o ambiente natural, pois falar de ambiente neste contexto significa pensar nas questões ecológicas e resolver os problemas ambientais, entendendo que estes nada têm a ver com questões sociais. Essa visão naturalista de ambiente tem dificultado o processo de uma EA crítica que se efetive na sociedade e tem consequências drásticas em quase todo mundo.

A Resolução CONAMA n.º 1, de 23 de janeiro de 1986, dispõe sobre os Estudos de Impacto Ambiental, traz no seu Art. 1º:

Art. 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais (Brasil, 1986).

Acreditamos que essa visão mais ampla pode trazer uma ideia mais realista e consciente sobre o meio ambiente e o papel de cada um, tanto nos impactos ambientais quanto na preservação e promoção da sustentabilidade. Nos anos seguintes aconteceram eventos voltados para a EA, dentre eles: a Comissão *Brundtland* em 1987, que propiciou a divulgação de um relatório com esse mesmo nome, definido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, como nosso futuro comum. Popularizando e definindo a expressão “desenvolvimento sustentável”, que buscava promover uma ideia de que era possível conciliar a preservação ambiental com o crescimento econômico.

No Brasil, foi inserido um capítulo específico relacionado ao meio ambiente na Constituição Federal em 1988. Conforme o Art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente

ecologicamente equilibrado, 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. 103). No artigo 25 da Constituição, com sentido semelhante, estipula-se que as autoridades públicas tenham a responsabilidade de promover a EA em todos os níveis de ensino e como ferramenta de proteção ambiental.

Em 1992, realizada a ECO 92 no Rio de Janeiro, onde foi definida a Agenda 21, considerada a mais importante conferência sobre o meio ambiente, após duas décadas da Conferência de Estocolmo, reunindo representantes de 170 países, elaborando o tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis. Em 1997, o Ministério da Educação elaborou uma nova proposta curricular, definida como PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais. A partir daí, ocorreu a definição do meio ambiente como um tema transversal nos currículos básicos do Ensino Fundamental, com reconhecimento efetivo da importância da EA como um tema permanente e essencial no processo educacional. A partir disso, em 1992, os ministérios do Ambiente, Ciência e Tecnologia, Cultura e Educação instituíram o PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental, como executor da política nacional do meio ambiente, responsável por cumprir as determinações (Ibama, 1998).

Além da Constituição, que reconhece a importância de proteger os recursos hídricos dentro da estrutura ambiental global, a Lei nº 9.433, conhecida como Lei das Águas, foi promulgada em 8 de janeiro de 1997. Esta lei estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e define que a água é um bem de uso coletivo. Por isso, seu aproveitamento deve ser autorizado pelo poder público, seja em nível estadual ou federal. Essa autorização é chamada de Outorga de Recursos Hídricos. O principal objetivo desse documento é controlar de maneira qualitativa e quantitativa o uso da água e supervisionar o cumprimento dos direitos de acesso por parte das organizações.

Em 1998, foi promulgada a Lei de Crimes Ambientais, Lei n.º 9605, de 12 de fevereiro de 1998. Ela dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades sobre o meio ambiente, e dá outras providências. Ela visa não apenas punir e coibir ações criminosas em relação ao meio ambiente, mas também incentivar a preservação e a reparação das áreas que sofreram danos. Além disso, apresenta um conceito amplo de meio ambiente, o que lhe permite abranger uma variedade de condutas, que não se limitam à proteção de áreas florestais ou biomas em sua forma original, mas também o ambiente urbano e o patrimônio cultural e paisagístico. Há uma variedade de infrações e crimes previstos na Lei citada acima, de modo geral, eles estão divididos em seções no capítulo V, sendo elas:

seção I – Crimes contra a fauna; seção II – Crimes contra a flora; seção III – Crimes de poluição; seção IV – Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e seção V – Crimes contra a administração ambiental (Brasil, 1998).

O ensino das temáticas relacionadas à EA é, portanto, fundamental para a promoção de uma formação integral dos estudantes e também para a sociedade e o ambiente como um todo, pois a EA está diretamente relacionada ao contexto cotidiano e a conteúdos atitudinais e procedimentais (Motta, 2021). A transversalização da EA nos currículos escolares se deu pela Lei n.º 9.795/1999 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, apresentando disposições sobre a EA na educação em caráter formal e não formal (Brasil, 1999, art. 2º), bem como, pelos Parâmetros Curriculares Nacionais - Temas Transversais: Meio Ambiente visando “[...] contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (Brasil, 1997, p. 185).

Segundo a Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999, regulamentada em 2002 por meio do Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002, a EA é um direito de todos, de incumbência do poder público, instituições educativas, órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), dos meios de comunicação e da sociedade em sua totalidade. Desse modo, deve estar presente de maneira articulada em todos os níveis e modalidades de ensino. Sob a Lei n.º 9.795/99, a Política Nacional de Educação Ambiental traz em seus primeiros artigos:

Art. 1º Entende-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).

Em 2002, a Cúpula do Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo marcou o objetivo dos líderes de Estado e Governo na avaliação das metas globais para a preservação ambiental e o desenvolvimento dos Estados. Com esses eventos, o meio ambiente passa a ser considerado um bem comum a todos. A ONU convocou a Rio+10 em 2002, como forma de reavaliar e implementar as conclusões e diretrizes estabelecidas na Rio-92.

O objetivo principal era promover metas mais ambiciosas, específicas e bem definidas para abordar as principais questões ambientais globais. Embora com algumas conquistas

notáveis, como a aprovação de um sistema internacional de partilha dos lucros da utilização dos recursos naturais com aqueles que possuem conhecimentos, houve falta de mecanismos para impor a implementação. Em 2012, a Rio+20 foi realizada no Rio de Janeiro, atraindo representantes de 193 países e conquistando ampla cobertura da mídia em todo o mundo. Este evento serviu como oportunidade para avaliar a eficácia das políticas ambientais e produzir um documento final reafirmando uma série de compromissos.

A EA é considerada uma estratégia essencial para formação de consciência dos cidadãos para gerenciar de maneira adequada e sustentável os resíduos sólidos, bem como um instrumento para a reflexão acerca das necessidades de mudanças de atitudes de toda a população, relacionadas ao descarte do lixo de maneira correta e à preservação do meio ambiente. A Lei n.º 12.305/10 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), possuindo importantes instrumentos para a permissão do necessário avanço do país no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos resultantes do inadequado manejo dos resíduos sólidos (Brasil, 2010).

O documento prevê a prevenção e a redução de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos do consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para possibilitar o aumento da reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos que têm valor econômico, podendo ser reaproveitado e reciclado, e também a destinação dos rejeitos de maneira adequada, o que não pode ser reutilizado e reciclado. Institui uma responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, criação de metas que contribuem na eliminação dos lixões, instituindo instrumentos para planejamento dos níveis municipal, metropolitano, intermunicipal, microrregional, estadual e nacional.

A questão do gerenciamento dos resíduos tornou-se um assunto comum e importante, por se tratar de ações que possam impactar o meio ambiente e também pela necessidade de construção de novos aterros sanitários. Desse modo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei n.º 12.305/10, está articulada com a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei n.º 9.795/99, como uma maneira de incentivo das ações para promover a redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos. Nesse sentido, é necessário que os professores tenham conhecimentos relacionados às temáticas ambientais para estabelecer conexões com esses documentos, para uma formação continuada voltada para ações e propostas interdisciplinares para a EA em suas escolas por meio de parcerias com outros colegas e com a comunidade ou o poder público.

Outro documento que foi estabelecido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental (Brasil, 2017, p.19), estabelece a EA como um dos temas contemporâneos (aqueles que afetam a vida humana em escala local, regional e global) que devem ser trabalhados de forma transversal e integradora dentro das escolas. Podemos perceber que os temas contemporâneos visam o desenvolvimento de competências práticas, cognitivas e socioemocionais para promover atitudes e valores que respondam às necessidades da vida cotidiana, do exercício da cidadania e da vida profissional. O documento delega essa responsabilidade aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, dando a elas autonomia para incorporar tais temas aos currículos e às propostas pedagógicas (Brasil, 2017).

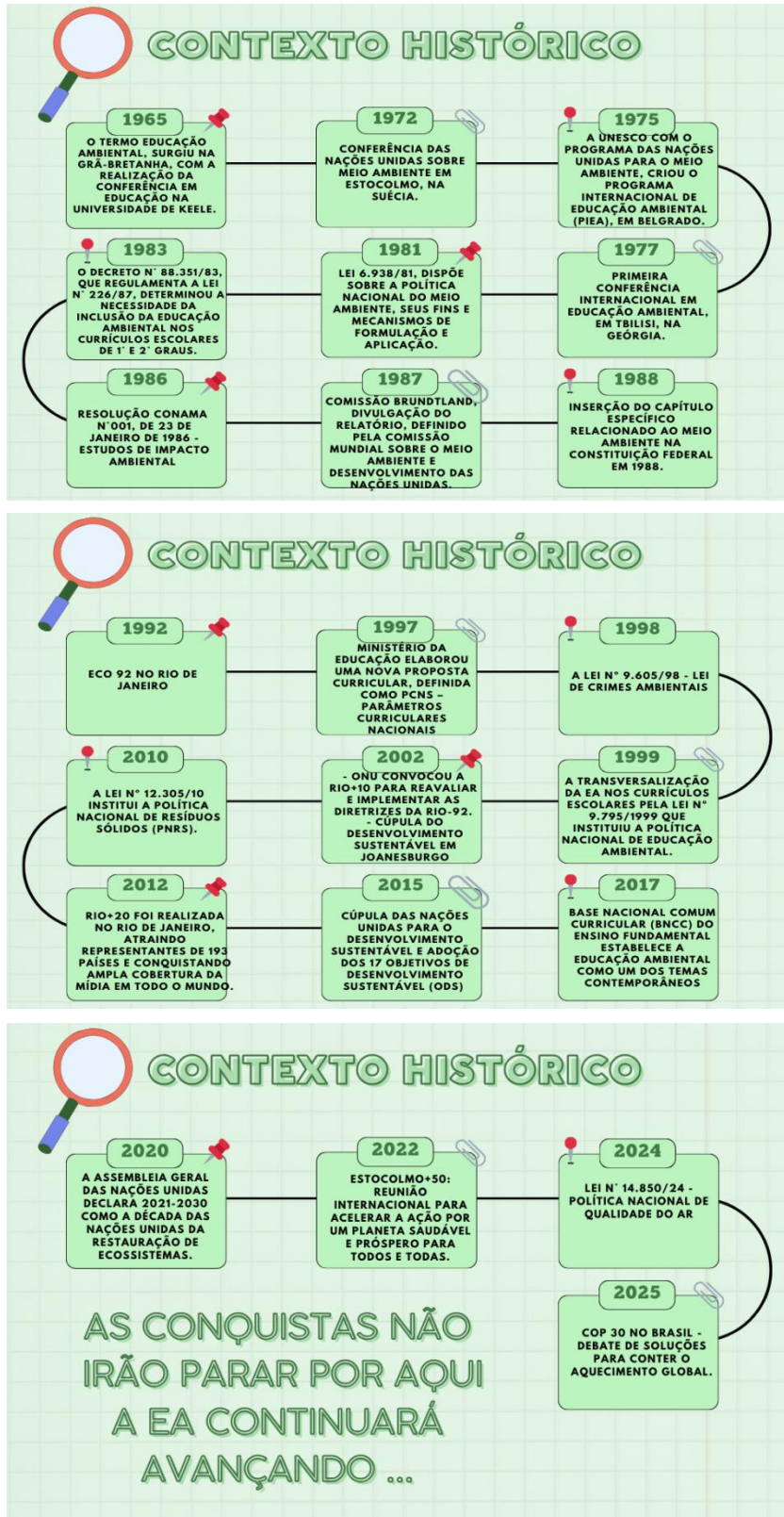
Recentemente, entrou em vigor a lei que institui a Política Nacional de Qualidade do Ar, Lei n.º 14.850, de 2 de maio de 2024. Desse modo, a lei institui mecanismos de monitoramento da qualidade do ar, para que o Governo divulgue a população indicadores sobre os impactos de poluentes à população. O monitoramento da qualidade do ar ficará sob a responsabilidade de órgãos ambientais, que serão responsáveis por criar uma Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade do Ar.

Essa lei também ressalta a relevância da EA para a conscientização da população sobre os perigos da poluição do ar e a promoção de práticas adequadas para a sua diminuição. A Lei representa um grande progresso na luta contra a poluição do ar no Brasil. Com a execução das medidas previstas na lei, podemos esperar: a redução da poluição atmosférica e seus efeitos na saúde humana e no meio ambiente; aprimoramento da qualidade do ar em todo o país; aumento da longevidade da população; aumento dos gastos com a saúde em relação às doenças respiratórias; fomento à economia ambiental. A Lei n.º 14.850 é um marco crucial na construção de um futuro mais sustentável e saudável para todos os cidadãos brasileiros. Cabe a cada um de nós fazer a sua parte para que essa lei seja efetivamente cumprida e que seus benefícios sejam percebidos por todos os cidadãos.

A Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças de Clima, conhecida como COP, tem reunido anualmente lideranças mundiais para debates acerca de soluções para conter o aquecimento global e criação de alternativas sustentáveis para a vida na Terra. Em 2023 aconteceu em Emirados Árabes, em 2024 em Baku, localizada no Azerbaijão, e em um futuro próximo, em 2025, o Brasil foi escolhido como sede da COP 30, que será realizada em Belém, entre 10 e 21 de novembro de 2025.

Em síntese, podemos analisar os eventos marcantes na EA conforme a linha do tempo de nossas análises, conforme observamos abaixo a Figura 1:

**Figura 1 – Linha o Tempo EA**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).



A EA pretende promover a conscientização social para que todos se considerem como parte do meio ambiente e possam desempenhar o seu papel na proteção do meio ambiente, se tornando parte integrante e responsável pela qualidade dele. O objetivo é despertar a consciência crítica de todos acerca das questões ambientais e despertar o sentido de participação de todos, seja individual ou coletivamente, para lidar com o meio ambiente de forma responsável.

Tendo em vista que a EA deve estar presente em todos os âmbitos da sociedade, é papel da escola zelar pelo seu desenvolvimento e propagação nos ambientes não formais de educação. Documentos norteadores da Educação Básica abordam esta temática, dentre eles: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e também as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a EA é considerada um tema transversal, que são temáticas sociais vistas como questões de abordagem social que dialoga com outras disciplinas, ou seja, situações que os alunos vivenciam no seu dia a dia que devem ser abordadas em diversas disciplinas do currículo escolar, sendo trabalhada de maneira interdisciplinar e integrada, buscando formar a consciência ecológica e uma mudança atitudinal nos alunos, sendo considerada parte do processo e responsável diretamente do meio ambiente.

Em relação aos temas transversais, Brasil (2019b, p.7) define:

O transversal pode ser definido como aquilo que atravessa. Portanto, no contexto educacional, são aqueles assuntos que não pertencem a uma área do conhecimento em particular, mas que atravessam todas elas, pois delas fazem parte e a trazem para a realidade do estudante. Na escola, são os temas que atendem às demandas da sociedade contemporânea, ou seja, aqueles que são intensamente vividos pelas comunidades, pelas famílias, pelos estudantes e pelos educadores no dia a dia, que influenciam e são influenciados pelo processo educacional.

Segundo o Ministério da Educação, os temas transversais estão relacionados para a compreensão e construção da realidade social, direitos e responsabilidades da vida coletiva e pessoal, afirmando o princípio da participação política, sendo trabalhados de maneira transversal, ou seja, nas disciplinas e áreas existentes. As instituições devem abordar valores referentes à cidadania, como, por exemplo, o meio ambiente. Nesse sentido, o Conselho Federal de Educação afirma que a EA deve ser um tema transversal permeando as disciplinas, visto que deve ser trabalhado em todas as disciplinas (Reigota, 2009).

Na escola, a EA entra como um tema transversal. Pois ela não deve ser implementada como disciplina específica do currículo de ensino, pois deve também pensar na diversidade de

ideias e conceitos de ensino numa perspectiva interdisciplinar. De fato, a EA é definida como transdisciplinar, pois é transversal a todas as outras disciplinas do ensino básico, e é interdisciplinar, ou seja, requer o estudo específico entre disciplinas do currículo escolar para compreender os fatores que afetam o fenômeno ambiental e propor mudanças de atitudes.

De acordo com Greter e Uhmman (2014, p.94), a EA precisa ser trabalhada de maneira transversal, significando a busca da “[...] transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes”. Os professores de cada área buscarão adequar os conteúdos, a fim de contemplar a temática e envolver seus alunos de forma participativa.

Nesse sentido, compreendemos que a contribuição pedagógica para construir uma nova relação entre o homem e o meio ambiente, deve ser alcançada pela inserção de questões ambientais de maneira transversal, na estrutura curricular dos conteúdos tradicionais, enriquecida por exemplos, experiência, prática, mídias, materiais educativos e atividades extracurriculares capazes de aproximar os alunos do ambiente em que vivem. Na formação continuada de professores, é importante incorporar novas metodologias e conceitos que vão de encontro com a realidade, para poderem ser profissionais atuantes e críticos diante das situações socioambientais, e capazes de atuar e influenciar seus alunos nas mudanças de atitudes. Dessa forma, para que a transversalidade possa ser efetiva na prática pedagógica, é fundamental eliminar as barreiras entre as disciplinas e os professores.

Recentemente, com a Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Fundamental (2017), a EA busca promover o desenvolvimento do saber ambiental e raciocínio crítico. Indispensável à participação da cidadania nas tomadas de decisões, mediante articulações entre os fenômenos sociais e naturais que podem ser investigados, analisados, estudados e discutidos de maneira integrada. Dada a natureza dos conhecimentos necessários para a promoção de uma EA mais crítica e engajada, apresentaremos a seguir referenciais importantes para possibilidades da promoção de uma formação continuada de professores para uma EA crítica.

## **2.2. Educação ambiental crítica no âmbito escolar**

O ambiente escolar é o espaço no qual os alunos continuam seu processo de socialização, em que comportamentos ambientalmente responsáveis precisam ser apresentados a partir da problematização de diversos contextos que nos auxiliem na promoção

de uma formação para a cidadania, pois a função da escola, com seus gestores e professores, precisa proporcionar a elaboração de projetos e atividades que busquem promover a EA de seus alunos e comunidade escolar alinhados com a realidade social. A escola é um espaço próprio onde o conhecimento gerado ao longo da história da humanidade deve ser sistematizado e construído, a partir do contexto de vivência e estratégias que possam mobilizar a participação e a promoção do pensamento reflexivo. Contudo, uma crítica que consideramos pertinente, segundo Queiroz (2018, p. 15), ainda é comum, o fato das escolas ensinarem sobre meio ambiente de maneira isolada, fragmentada e pontual, com isso o processo de EA segue:

(...) sem continuidade, descontextualizado, restringindo-se muitas vezes somente às informações dos livros didáticos, ao plantio de hortas e à coleta seletiva do lixo, o que se acaba por não articular e contextualizar os conteúdos à realidade, que, na prática, poderiam ser explorados na própria região, valorizando a cultura, a história ambiental do município (Queiroz, 2018, p.15).

Assim, propostas de EA, abordadas isoladamente dentro das escolas, não são suficientes para resolver os problemas socioambientais e envolver as pessoas no cuidado com o meio à sua volta de forma responsável. Entendemos que, por meio de uma abordagem ambiental mais envolvente e crítica, em que ao trabalhar práticas pedagógicas interdisciplinares contextualizadas, seja possível “[...] mediar culturas, comportamentos e interesses na construção das transformações pretendidas” (Motta, 2021, p. 16). Entretanto, reconhecemos que para colocarmos em prática as metodologias de ensino para uma EA mais crítica é necessário um diálogo constante entre conhecimentos, disciplinas, professores e alunos, escola, comunidade em geral, e gestores/coordenadores, além de práticas integradoras e o diálogo interdisciplinar, enfim, a colaboração e a abertura dos professores que estejam atuando para a construção de parcerias dispostas a uma atitude interdisciplinar.

Conforme a autora supracitada, a atitude interdisciplinar é vista como uma ousadia na busca de pesquisa, na transformação da insegurança do professor em um exercício ligado ao pensar e na construção interdisciplinar, por meio da troca e aceitação do pensamento dos envolvidos. Nesse sentido, há quem defenda a prática da interdisciplinaridade pelo professor de maneira individualizada, ou seja, cada professor ensina em sua disciplina com uma perspectiva interdisciplinar. Contudo, é considerada uma prática quase impossível, por ser um processo que vai além da teoria, gerando possibilidades de compartilhamento, diálogo e cooperação, sugerindo uma ação conjunta dos professores e troca de experiências entre as disciplinas.

Para Sauv  (2016, p. 294), a educa o ambiental visa   constru o de uma identidade ambiental que traga significados ao ser humano, estabelecendo uma cultura ambiental. Desse modo, o espaço escolar possui uma importância nesse processo de reflexões determinadas em prol da vida sustentável, sensibilizando os alunos desde pequenos. A escola possui um importante papel de desenvolvimento como um espaço cultural e de transforma o social. Desse modo, a EA apresenta maneiras de proporcionar experiências e interven es sociais, favorecendo que os alunos se envolvam efetivamente no processo de ensino e aprendizagem.

Desenvolvendo-se como um cidadão consciente na busca de solu es para os problemas ambientais enfrentados em sua realidade social. As escolas são locais importantes para o desenvolvimento de cidadãos ambientalmente conscientes, capazes e solidários. A educa o ambiental nas escolas não deve ser missão de alguns, e sim compromisso de todos em a es que possam constituir a vida das pessoas com princípios que precisam ser perpetuados ao longo da vida de cada um. Esta a o pode começar na Educa o Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, valorizando a consciência, a percep o, a intera o e o respeito das crianças pelo meio ambiente, fundamental nesta rela o (Bragagnollo, 2019).

Dias (2010) acredita que as escolas devem ser lugares de sensibiliza o dos alunos quanto às questões ambientais, para poderem continuar as suas a es conscientes fora do âmbito escolar e assim se tornarem cidadãos conservadores. Dada a importância das questões ambientais, e da visão integrada do mundo no tempo e no espaço, a escola   responsável pela implementa o de atividades que incentivam esta reflexão. Tudo isso exige atividades dentro e fora da sala de aula, além de atividades de campo, orientadas por projetos e processos participativos implementados de forma interdisciplinar, resultando em autoconfiança, atitudes positivas e compromisso pessoal com a prote o ambiental.

Contudo, para que isso aconteça,   necessário que as escolas proponham trabalhos para a forma o de atitudes e valores, além de informa es e conceitos. Dessa forma, a escola deve trabalhar a EA como um tema transversal e de maneira interdisciplinar, selecionando os conteúdos conforme o lugar em que se vivem, levando em considera o seu contexto social, histórico, econ mico e cultural, para atingir os objetivos de forma o de cidadãos conscientes e aptos para tomar decisões, atuando na realidade socioambiental (Brasil, 1999).

Podem surgir diversas dificuldades ao iniciar o trabalho de maneira interdisciplinar, pois, a forma o fragmentada e descontextualizada que muitos dos profissionais que atuam na educa o tiveram ainda   um obstáculo ao trabalho colaborativo. Além disso, as condi es de trabalho a que os professores, muitas vezes, estão expostos, como a organiza o curricular,

ausência de equipamentos adequados e desmotivação própria devido a baixos salários e condições de trabalho muito exigentes, entre outros, acabam por estabelecer certa inércia e resistência a mudanças.

De acordo com Miranda e Mangini (2020), o ensino interdisciplinar é considerado um desafio, pela desconstrução do papel do professor enquanto transmissor de conteúdo, e passa a ter abertura para mediar de forma colaborativa e dialógica, trazendo questões e reflexões sobre o ambiente, sua conservação, cuidados necessários, o papel e responsabilidade de cada um enquanto ser social e das instituições e políticas que precisam estar articuladas com as necessidades de todos. E também pensar criticamente as políticas públicas, com relação à responsabilização e fiscalização de processos e produção de materiais e seu descarte, pensando a preservação de um ambiente saudável e sustentável.

Os projetos interdisciplinares podem apresentar bons resultados quando permitem aos professores refletir sobre os seus objetivos comuns na construção de uma aprendizagem integrada. Para desenvolver projetos interdisciplinares, os professores precisam ultrapassar as fronteiras disciplinares e chegar a um consenso sobre temas comuns que podem ser desenvolvidos, usando métodos específicos para cada disciplina com base na perspectiva experiencial de cada um, mas que permitam a troca de conhecimentos e experiências. Dessa forma, abordar os programas de EA sob uma perspectiva interdisciplinar pode integrar melhor as disciplinas cursadas e também pode promover a aprendizagem de forma contextualizada, permitindo que os alunos resolvam problemas práticos do seu dia a dia, alcançando assim um desenvolvimento transformador. Educação que se concentra em questões locais e/ou globais (Nascimento et al., 2018).

Nesse sentido, enfatizamos a importância da formação inicial de professores, com a introdução de temas ambientais, como forma de sensibilizar e preparar os professores tanto para o desempenho em sala de aula como para a ação em suas práticas de ensino diárias. É preciso haver o reconhecimento da importância dos temas ambientais na formação de professores para auxiliá-los em seu trabalho, no aprimoramento do ensino e no seu desempenho em sala de aula para poderem atuar na educação ambiental. Assim, será possível perceber a importância de incorporar a educação ambiental ainda na formação inicial, para que os professores tenham confiança para desenvolver essa perspectiva na futura prática docente de forma interdisciplinar e crítica. Vale destacar a importância dos professores vivenciarem questões ambientais e trazerem práticas pedagógicas em EA para suas aulas.

A EA envolve uma educação crítica e emancipatória, na qual os indivíduos se tornam atores ativos na sociedade e não agir mais sozinhos, mas pensar e buscar a ação coletiva. A partir das leituras realizadas, podemos compreender que a formação de professores na perspectiva da EA crítica pode ir além de novas metodologias e práticas de ensino, ela precisa ser vivenciada, sentida e com ações que reflitam nas questões políticas e ideológicas, dando autonomia aos professores para trabalharem com os alunos na base do diálogo, formando alunos críticos e reflexivos sobre a sociedade em que vivem.

Para tanto, é necessário compreender a EA em uma perspectiva crítica, a fim de quebrar as práticas ingênuas que prejudicam a implementação da EA na educação formal, ou seja, é necessária uma mudança de paradigmas, o que significa o surgimento de novos modelos e formas de pensar e agir. Portanto, é importante que a formação de professores inclua um processo permanente que facilite a prática reflexiva, a mobilização de competências e a construção de novas competências. Tudo isso ajudará a formar os agentes de ação que procuram construir uma sociedade mais justa e ambientalmente sustentável, e assim, possam melhorar a qualidade de vida das gerações atuais e futuras (Bragagnollo, 2019).

Na perspectiva de construir uma sociedade que busque a igualdade de direitos para seus membros, é necessário um sistema de EA que seja crítico no enfrentamento das questões ambientais e sociais, ou seja, é necessária uma EA crítica em relação à desigualdade social e aos desequilíbrios que impactam a sociedade. A relação entre sociedade e natureza, abordando problemas ambientais decorrentes de conflitos entre interesses privados e coletivos que são permeados e mediados por relações de poder, tem como foco a construção de uma cidadania ativa, cuja aplicação oferece oportunidades para que alunos e professores forneçam as ferramentas para compreender realidades complexas, em uma abordagem crítica da EA. Na busca de reflexões e uma atuação política consciente que nem sempre é trabalhada na escola, mas que acontece na vida das pessoas que nem sempre são adquiridas na escola, mas que se fazem na formação para a cidadania que requer uma atuação política na esfera social, pois assim, os indivíduos são capazes de se organizar e participar de decisões e propostas de mudança coletiva (Loureiro, 2019).

Nesse sentido, destaca-se a importância da EA permanente no ambiente escolar, enfatizando a necessidade de cultivar uma mentalidade que integre o ensino das questões ambientais às ações e relações socioambientais cotidianas. Tal abordagem implica uma compreensão abrangente dos processos socioambientais e dos desafios diários. Conforme explorado por Tozoni-Reis (2008), ao pensar a necessidade de termos propostas

transformadoras quanto a EA, a autora nos faz refletir que a eficácia das iniciativas educacionais somente serão implementadas se respeitarem os diversos atores envolvidos, proporcionando-lhes oportunidades de reflexão crítica integrada aos aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais relacionados ao problema socioambiental em questão, isso é um processo que precisa ser contínuo e permanente em nosso meio social.

Se entendermos a EA como uma prática educativa que visa articular os aspectos políticos, sociais, econômicos e ambientais no processo de formação de sujeitos-cidadãos, e as escolas como espaços socialmente definidos nos quais são implementados processos educacionais formais, então a formação de professores pode ser vista como mediadora de ações críticas e permanentemente articuladas com a sociedade. Estes processos precisam ter relevância tanto do ponto de vista social, como constituinte de uma cultura de preservação e cuidado ambiental. Portanto, não podemos deixar de considerar que a inclusão das questões ambientais no processo de formação de professores deve ser uma das exigências permanentes, para que as escolas tenham condições objetivas e concretas de cumprir as suas funções sociais (Gatti, 2021).

### **2.3 Formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e prática docente na EA**

Em 19 de dezembro de 2019, por meio da Portaria n.º 2.167, foram aprovadas novas Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, e instituída a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), tendo como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), instituída pela Resolução CNE/CP n.º 2/2017. Desse modo, Nogueira e Borges (2021) afirmam que a resolução enfatiza a formação de professores, tanto inicial quanto continuada, como condição fundamental para a docência em todos os níveis da educação básica.

De acordo com Brasil (2019), no Art. 2º, “a formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-educação básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação”. Nesse sentido, a resolução atribui importância à formação de professores, sendo que a profissão docente exige profissionais capacitados para ensinar, pois a sólida formação científica e cultural para a docência exige conhecimentos sistemáticos e científicos em diversas áreas científicas, em um

processo de construção e reconstrução, de inovação contínua e de diálogo. De acordo com Nogueira e Borges (2021), os documentos norteadores das escolas devem favorecer a formação contínua dos seus atores, os profissionais da educação, com vista a garantir a sua qualidade, direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, reafirmando assim a necessidade de projetos institucionais que possam garantir a qualidade na formação inicial e continuada de professores.

Segundo Modelski et al. (2019), considerar a formação de professores para desenvolver competências envolve refletir sobre mecanismos que contribuam para processos construtivos que precisam acontecer ao longo da vida, considerando nossas necessidades de adaptação e abertura para novos aprendizados. O objetivo da prática docente deve ser o de desenvolver atividades que possibilitem aos alunos mudarem sua relação com o ambiente em que vivem por meio do cuidado e da proteção de todos. A escola não é o único espaço para tratar dos problemas socioambientais, mas tem condições e potencial para gerar novos conhecimentos de forma investigativa/colaborativa e transformadora, para que assim possa intervir mais efetivamente nos problemas e suas causas, não apenas em seus efeitos.

A formação continuada faz parte do desenvolvimento profissional e ocorre ao longo do exercício docente, possibilitando um novo sentido à sua prática pedagógica, permitindo a contextualização de novas circunstâncias, ressignificando sua atuação como docente. Priorizando a investigação de sua própria prática docente ou assuntos associados aos interesses de seu contexto escolar e pessoal. Além de permitir aproximar sua teoria da prática vivenciada no âmbito escolar, contribuindo de maneira decisiva para desenvolver competências e conhecimento profissional, aprimorando as capacidades reflexivas sobre sua própria prática docente (Santana; Rothen, 2015).

Dessa forma, para compreender com clareza o trabalho da EA no âmbito escolar, muitos docentes possuem dificuldades em trabalhar a temática em sala de aula trabalhando apenas em datas comemorativas, como, por exemplo: dia da água, dia do meio ambiente, dia da árvore. Propõe-se uma mudança que vá ao encontro com uma EA crítica e permanentemente trabalhada ao longo da vida, saindo da fragmentação e do conservadorismo na educação ambiental, que apenas considera uma atividade pontual, mas que nem sempre traz à consciência a necessidade de ações permanentes na vivência coerente em suas escolhas e posicionamentos com relação às questões ambientais (Loureiro, 2019, p.23).

Em relação aos diretores/coordenadores pedagógicos vale ressaltar a importância de reconhecer seu papel e responsabilidades nas metodologias de ensino para a educação



ambiental, não apenas nas escolas, mas também na vida social, importante pensar a EA crítica na escola, enquanto espaço formal ou nos diferentes meios sociais enquanto espaços informais para uma EA permanente, sendo necessário que o professor esteja atento a esses aspectos desde sua formação inicial e que essa seja continuada para que eles possam orientar nas metodologias de ensino e práticas educativas para a promoção contínua da educação ambiental. É essencial que esses profissionais reflitam sobre sua prática e metodologia e também acompanhem e reflitam sobre essas questões ao longo do tempo.

Autores como Tozoni-Reis, Campos (2014), Tardif (2014) e Pimenta (2009), compartilham a ideia de que a formação continuada dos professores deve sobrepor-se ao saber da prática docente. Segundo Pimenta (2009, p. 7), “as transformações das práticas docentes só se efetivam na medida em que o professor amplia sua consciência sobre a própria prática, a de sala de aula e a da escola como um todo”. Vale ressaltar a importância da formação continuada, não constituindo apenas pelo quantitativo de cursos realizados e sim pelas reflexões críticas acerca das práticas e reconstrução da identidade pessoal, que busca coerência entre o dizer e o fazer do professor, conforme mencionado por Freire (2004).

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção, apresentaremos os procedimentos realizados para a construção da pesquisa. Desse modo, são abordados o delineamento da pesquisa, aspectos do campo da pesquisa, sujeitos e instrumentos utilizados para obter os dados e, por fim, os métodos para análise desses.

Iniciamos com uma pesquisa documental, que segundo Prodanov e Freitas (2013, p.56), “A utilização da pesquisa documental é destacada no momento em que podemos organizar informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe uma nova importância como fonte de consulta”, com uma análise crítica do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola participante, o Documento Curricular para Goiás – Ampliado (DC-GO Ampliado) e dos planos de ensino, a fim de analisar como eles abordam a educação ambiental no âmbito escolar.

Segundo Gonsalves (2001, p.67), “A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto”. Dessa forma, o pesquisador deve ir ao local onde o fenômeno ocorre ou ocorreu a fim de reunir e documentar um conjunto de informações. Nesse momento, os objetivos da pesquisa devem estar bem definidos, bem como os instrumentos que serão utilizados para coletar as informações a serem analisadas. Nesse sentido, a aplicação de questionários se torna importante fonte para embasamento relacionado ao problema da pesquisa.

O local escolhido para esta pesquisa foi uma escola municipal dos anos iniciais do ensino fundamental no município de Marzagão, no estado de Goiás. Por se tratar de uma cidade pequena (com 2.758 pessoas), trabalhamos com a população total de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Realizamos a pesquisa na Escola Municipal Pingo de Gente, que atende cerca de 300 alunos com um corpo docente de 10 professores. A escola oferta o Ensino Fundamental anos iniciais (1º ao 5º ano) no turno matutino e vespertino, única instituição no município que atende à faixa etária. A pesquisa foi realizada dentro da própria escola, utilizando os momentos de reuniões pedagógicas determinados pelo calendário escolar municipal.

Vale ressaltar a importância de realizar a pesquisa no âmbito escolar, pois os fenômenos a serem estudados devem ser observados no meio em que ocorrem. Esta pesquisa contou com uma intervenção que originou o produto educacional que será utilizado

posteriormente por profissionais no ambiente escolar, corroborando com a escolha do local de pesquisa.

Foram convidados todos os professores, diretora/coordenadores da escola pesquisada. A amostra foi composta por 10 professores pedagogos regentes de sala de aula, 1 diretora e 2 coordenadoras pedagógicas que aceitaram e nos devolveram o TCLE devidamente assinado, um total de 13 participantes. Todos eles foram convidados a participarem de nossa pesquisa, buscamos esclarecer os objetivos da nossa pesquisa e apresentar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e após devolverem o documento assinado, foi realizada uma reunião presencial com os 13 profissionais que aceitaram a participar, onde organizamos um cronograma para dois encontros, perfazendo um total de 8 horas de oficinas e práticas pedagógicas em educação ambiental.

Foi realizada uma pesquisa participante, caracterizada pela identificação e envolvimento do pesquisador com as pessoas investigadas, pelo fato de atuar como professora regente das séries foco da pesquisa na referida escola, como citado inicialmente na apresentação. De acordo com Fonseca (2002), esse tipo de pesquisa se desenvolve a partir da interação dos atores inseridos nas situações investigadas, na busca de interesses da comunidade, objetivando encontrar reais problemas para serem estudados e debatidos. Nesse sentido, construir os conhecimentos com compromisso na transformação social, fazendo da realidade o seu objeto de pesquisa, inserindo os pesquisadores na realidade social para a identificação das demandas e interesses a quem interessa determinada mudança.

Essa abordagem pode instigar ações e reflexões nos sujeitos envolvidos, no sentido de desenvolvimento da consciência das próprias capacidades, pois o objetivo final da pesquisa compreende-se na transformação social e melhora da qualidade de vida das pessoas inseridas nessa realidade. A EA aliada à pesquisa participante pode ser considerada emancipatória e crítica, pois tem como finalidade produzir conhecimentos coletivos, analisar as informações de maneira coletiva, possibilitar análises mais críticas de informações no estudo para levantar os problemas e possíveis soluções, ou mesmo estabelecer relações entre os problemas para a busca de soluções viáveis e sustentáveis (Gabarróne Landa, 2006).

Assim, apresentamos nossa proposta aos professores, gestores e coordenadores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Pingo de Gente, em Marzagão, Goiás. Para esclarecer sobre a importância da participação de cada um, apresentamos uma síntese da nossa pesquisa, esclarecendo o compromisso ético, em que manteremos o sigilo quanto ao nome dos participantes. Então, os 13 participantes foram designados como sujeitos

da nossa pesquisa e aplicamos um questionário contendo 3 questões abertas como primeiro instrumento de coleta de dados, conforme apresentado no Apêndice B e C, conforme a função na escola, e levantamos as concepções iniciais desses sobre a EA em suas práticas pedagógicas.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 108), “o questionário é uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante (respondente)”. Dessa forma, foi aplicado o questionário inicial aos professores, gestores e coordenadores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Pingo de Gente, em Marzagão, Goiás, para conhecer a percepção dos profissionais em relação ao meio ambiente, atividades relacionadas à EA em sua prática pedagógica, legislações que utilizam para embasamento e as dificuldades para conduzir as metodologias de ensino e práticas pedagógicas para a EA, em um primeiro momento.

A escolha do nosso produto educacional surgiu a partir de uma proposta de oficinas pedagógicas para professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental. E após a formalização dessas oficinas em um documento (caderno educacional) que distribuimos a outros professores e gestores escolares da região circunvizinha no formato eletrônico, arquivo em PDF, que será disponibilizado na *internet*. Nesse sentido, Paviani e Fontana (2009) afirmam que uma oficina pedagógica é a grande oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, pois oportuniza aos profissionais descobrir, debater e propor soluções às questões levantadas.

Após a realização da intervenção pedagógica do produto educacional desenvolvido nesta pesquisa na referida escola, aplicamos o segundo questionário de caráter avaliativo aos participantes da oficina pedagógica, contendo 4 questões conforme apresentado no Apêndice D e E. O questionário aplicado aos gestores é composto por perguntas abertas, ou seja, aquelas que, conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 109) “os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem se limitarem à escolha entre um rol de alternativas”, proporcionando liberdade de expressão ao participante. Já para análise dos dados obtidos por meio dos questionários aplicados aos professores, utilizaremos a escala de Likert.

De acordo com Minayo (2003), a pesquisa qualitativa é considerada um caminho do pensamento que deve ser seguido. Ocupando um lugar em destaque na teoria, trata-se basicamente de um conjunto de métodos a serem adotados para a construção de uma realidade. Esse tipo de pesquisa é considerada uma atividade que objetiva construir uma

realidade, preocupando-se com o nível de realidade não quantificada, trabalhando com o universo de significados, valores e crenças que não podem ser reduzidos perante a operacionalização de variáveis.

O desenvolvimento do produto educacional deste trabalho foi realizado em duas etapas. Na primeira tratamos da proposta de oficina pedagógica para a formação de professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, realizada no âmbito escolar durante a reunião de professores entre os meses de abril e maio de 2024, realizando duas reuniões no período de 1 mês, totalizando uma carga horária de 8 horas certificada pela Secretaria Municipal de Educação. Na segunda etapa, foi realizada a formalização dessas oficinas em um documento (caderno educacional), conforme os quatro momentos apresentados a seguir:

**1º momento: sistematização (1h)** – Apresentação do resultado da nuvem de palavras utilizando o aplicativo *mentimeter*, abordando os conceitos em relação ao meio ambiente apresentados pelos participantes. O recurso foi aplicado durante os questionários, com envio via *WhatsApp* no ato da entrega do questionário. Apresentação de um breve contexto histórico da EA.

**2º momento: problematização (2h)** – Roda de conversa acerca da EA e as práticas pedagógicas (desafios e dificuldades).

**3º momento: desenvolvimento (4h)** – Criação de práticas e atividades sobre a EA como propostas a serem trabalhadas em sala de aula de maneira interdisciplinar. (Atividade desenvolvida em grupo).

**4º momento: avaliação (1h)** – Finalização da oficina, avaliando o desempenho e as práticas elaboradas e desenvolvidas pelos participantes durante a oficina.

Esses quatro momentos aqui apresentados são para resumir as ações e atividades da oficina, mas, conforme já apresentamos, as atividades desenvolvidas e a elaboração do caderno para orientações na promoção de uma EA crítica precisam ser um processo contínuo e permanente, posto que interdisciplinar e requer um contexto em um tempo histórico que está sempre mudando e que reflete tanto na sociedade como nas diferentes culturas.

Então, a pesquisa foi desenvolvida em etapas, sendo elas: pesquisa bibliográfica e documental; aplicação de questionários para os participantes; oficina pedagógica para a formação de professores, diretores/coordenadores pedagógicos, avaliação da oficina e avaliação do produto educacional por meio do formulário online para os participantes da oficina. Como podemos analisar na Figura 2 abaixo, o percurso percorrido:

**Figura 2 – Percurso Metodológico**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

A seguir abordaremos de maneira detalhada cada etapa:

### **1ª Etapa: Pesquisa bibliográfica e documental**

A revisão bibliográfica é uma análise crítica e ampla das publicações vigentes em uma determinada área de conhecimento. A pesquisa bibliográfica busca discutir e explicar um determinado tema baseado em referências teóricas publicadas em revistas, livros, teses, artigos científicos e outros. Procura analisar e conhecer conteúdos científicos sobre o assunto (Martins, 2001).

Foi realizada uma Pesquisa Documental (Gil, 2008), fazendo uso de uma análise crítica do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola participante e o Documento Curricular

para Goiás – Ampliado (DC-GO Ampliado), a fim de analisar como aborda a educação ambiental. Os resultados adquiridos com esta pesquisa abrangem vários setores, dentre eles: a escola e a sociedade. No âmbito escolar, contribuindo com a formação e atuação dos professores e, conseqüentemente, com as metodologias de ensino utilizadas, ao trabalharem com a temática educação ambiental. Desse modo, os alunos são capazes de compreender o ambiente em que vivem e atuar sobre ele, construindo valores sociais (individuais e coletivos), atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, essencial à qualidade de vida e à sustentabilidade.

## **2ª Etapa: Aplicação de questionários para os participantes**

Como instrumentos para coleta de dados, após a devolução do TCLE assinado, os professores participantes da pesquisa foram convidados para aplicação dos questionários semiestruturados com perguntas discursivas que, segundo Marconi e Lakatos (2003), trata-se de uma ferramenta que elabora questões de modo a explorar a temática em estudo. Para isso, elaboramos uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito, sendo 3 questões norteadoras inicialmente para o corpo docente e 3 para diretores/coordenadores pedagógicos escolares para identificar o conhecimento acerca da temática e as práticas pedagógicas que desenvolvem ou não na perspectiva de promoção da EA com seus alunos. Essas questões foram impressas, aplicadas aos participantes após assinatura do TCLE, aceitando participar da pesquisa, os dados obtidos foram analisados e tabulados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2016).

**Questionários de sondagem:** Questionário inicial diagnóstico - concepções sobre Educação Ambiental dos professores e gestores (APÊNDICE B e APÊNDICE C).

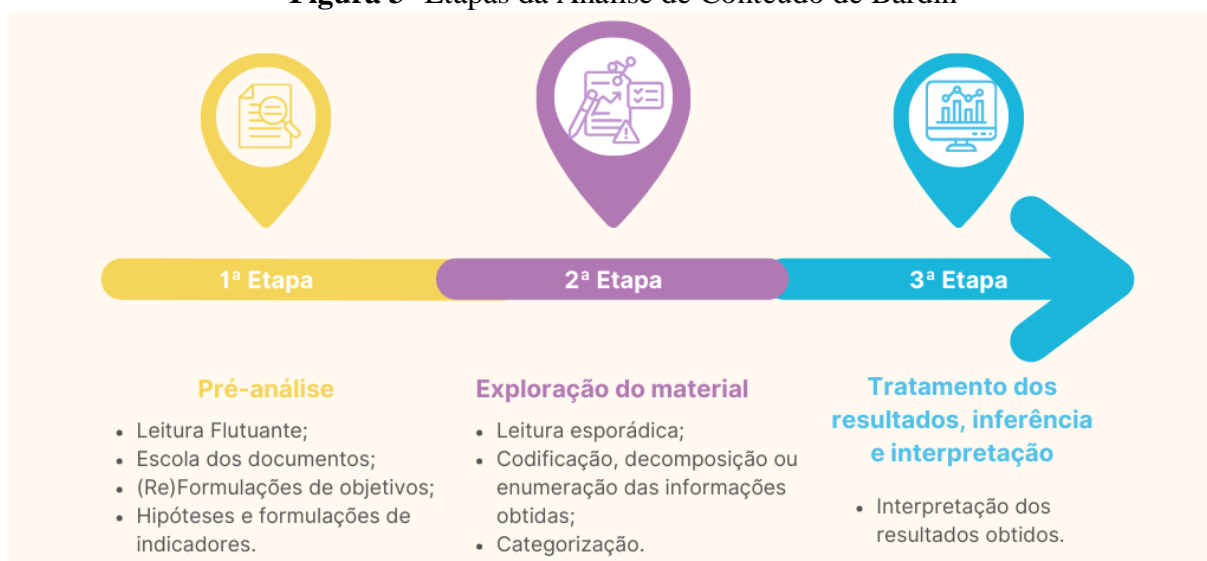
Aplicamos o questionário de sondagem aos professores e à equipe gestora (diretora e coordenadoras) para identificar o conhecimento acerca da temática e as práticas pedagógicas que desenvolvem ou não na perspectiva de promoção da EA. Considerando a importância da preservação da identidade dos participantes da pesquisa, utilizamos como recurso as iniciais da nomenclatura “Professor” (P) para os professores participantes e “Gestão Escolar” (GE) para os participantes da gestão escolar. A identificação seguirá uma sequência crescente, da seguinte maneira: P1, P2, P3, P4, P5..., P10 e GE1, GE2 e GE3. Os participantes da pesquisa são atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, porém alguns possuem formação para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Para analisar os dados obtidos nesta pesquisa por meio da aplicação dos questionários iniciais, optou-se pelo método de Análise de Conteúdo de Bardin (2016), permitindo interpretar em uma sequência lógica de informações a partir da sistematização realizada pelo pesquisador. Conforme a autora, de modo geral, a análise de conteúdo apresenta-se como:

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

Além disso, para facilitar a análise dos dados obtidos, a Análise do Conteúdo de Bardin (2016) permite que o pesquisador organize os elementos por meio do critério de categorização, possibilitando uma representação simplificada dos dados. Desse modo, a organização da análise define três etapas que o pesquisador deve seguir para qualificação dos dados da pesquisa, sendo elas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação, conforme a Figura 3 a seguir:

**Figura 3 -Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

A pré-análise é a fase de organização na qual ocorre o primeiro contato, por meio de uma leitura flutuante dos documentos que serão submetidos à análise. Em seguida, há a escolha deles, a formulação de hipóteses e objetivos, elaborando os indicadores e a referência dos índices que orientarão o processo de interpretação e preparação do material. Esta primeira fase consiste na organização do material que irá compor o corpus da pesquisa, ou seja, trata-se do “conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos



analíticos” (BARDIN, 2016, p. 126). Muitas vezes, sua constituição implica nas seguintes escolhas, seleções e regras de validade: pertinência, homogeneidade, representatividade e exaustividade. Diante do exposto, os dados submetidos para a análise foram as falas dos professores, diretora e coordenadoras, por meio dos questionários aplicados.

Na segunda fase realiza-se uma leitura esporádica do material, possibilitando a realização de procedimentos de codificação, decomposição ou enumeração das informações obtidas. Posteriormente, é realizada a categorização das informações obtidas por meio dos questionários junto a uma leitura aprofundada nos referenciais teóricos. Nessa fase de exploração do material, são definidas unidades de registros ou unidades de análise, com significados codificados e correspondem ao segmento do conteúdo, possibilitando o agrupamento dos conteúdos por categoria ou subcategorias. As categorias possuem duas direções diferentes, que correspondem a *priori* (a partir de referenciais teóricos) as informações em documentos teóricos pertinentes ou *posteriori* (dados empíricos) a partir de uma coleta de dados. Nesta pesquisa, há categorias e subcategorias empíricas, uma vez que os dados foram adquiridos por meio dos questionários aplicados aos participantes.

Na terceira e última fase, realiza o tratamento dos resultados brutos, possibilitando destacar informações para a análise, por meio de interpretações e inferências em uma reflexão crítica dos dados categorizados, atribuindo-lhes significados e validade. Conforme visto, é possível afirmar que o desenvolvimento de uma pesquisa de caráter científico que envolve tratamento de dados qualitativos precisa de uma sequência de análise, em que todas as etapas precisam estar interligadas, proporcionando a retomada de algumas etapas anteriores quando necessário, a fim de confirmar ou negar hipóteses. Desse modo, vale destacar que é imprescindível evidenciar os objetivos. Em seguida, apresentaremos a análise dos dados levantados e discutidos acerca das concepções e práticas na promoção da EA na escola pesquisada.

**Questionário para avaliação após a participação da oficina:** questionário avaliativo – atuação após participação dos professores e gestores na oficina (APÊNDICE D e APÊNDICE E).

Para analisar os dados obtidos nesta pesquisa por meio da aplicação dos questionários para avaliação. Optou-se pelo instrumento de coleta construído como referência a escala de Likert, que é uma escala elaborada por meio de um conjunto de indicadores, onde os participantes devem responder segundo diferentes graus de acordo ou desacordo.

A escala Likert é uma escala amplamente utilizada que exige que os entrevistados indiquem um grau de concordância ou discordância com cada uma de uma série de afirmações sobre objetos de estímulo. Tipicamente, cada item da escala tem cinco categorias de respostas, que vão de discordo totalmente a concordo totalmente (Malhotra, 2001, p. 266).

A escala criada por Likert (1932) é utilizada habitualmente em questionários, usada em pesquisas de opinião. Ao responderem um questionário baseado nesta escala, os participantes especificam seu nível de concordância com a afirmação. A fim de medir o grau de conformidade do respondente ao aplicar uma nota em uma escala, o respondente mostra de maneira específica o quanto ele concorda ou discorda de uma atitude, ou ação, o quanto está satisfeito ou insatisfeito.

Por fim, analisamos os dados e informações obtidas na aplicação dos questionários, conhecendo o perfil profissional dos participantes e suas abordagens durante as aulas ou no desenvolvimento de projetos escolares em EA, a fim de formar cidadãos conscientes. Pois é notória a exigência de se trabalhar a EA nas escolas, ao mesmo tempo, há também certa liberdade em trabalhá-la como a gestão escolar achar melhor.

Para a consolidação dos objetivos desta pesquisa, analisamos os dados conforme as observações e anotações durante a aplicação da pesquisa no âmbito escolar com os questionários aplicados após a pesquisa. Por se tratar de uma pesquisa contendo respostas individuais, para a realização da análise dos dados e informações obtidas, os questionários foram analisados de maneira individual. O questionário foi aplicado aos participantes após a aplicação da oficina pedagógica, contendo 4 perguntas (APÊNDICE D e E).

### **3ª Etapa: oficinas pedagógicas para a formação de professores**

Trabalhar com oficinas possibilita uma dinamização nas atividades desenvolvidas, proporcionando uma flexibilidade diante dos diferentes contextos, uma vez que, em geral, é uma atividade realizada em grupo, sem se limitar a quantidades exatas de pessoas e encontros. O desenvolvimento da oficina se dá por meio do envolvimento de todo o grupo conforme os dias programados, possibilitando momentos de reflexões e falas acerca da temática trabalhada. Desse modo, a oficina promove uma sensibilização em relação à temática trabalhada, englobando diversos contextos da realidade, possibilitando o compartilhamento de vivência entre os participantes (Spink; Menegon; Medrado, 2014).

Nesse sentido, a oficina pedagógica é um dos instrumentos utilizados nesta pesquisa, inserida para discutir as diversas experiências e práticas dos participantes em relação à EA no

âmbito escolar. A temática discutida durante os encontros realizados com os professores, diretora/coordenadoras trata sobre as questões ambientais por meio de discussões, vivências e dificuldades enfrentadas por cada um, provocando reflexões acerca da temática.

Os autores Spink, Menegon e Medrado (2014) ressaltam que as oficinas são atividades que estimulam a flexibilidade e criatividade, favorecendo a participação dos agentes responsáveis pela sua própria história. Desse modo, a temática EA incorporou todos os sujeitos envolvidos a partir de suas próprias experiências e vivências, tornando um momento especial e prazeroso.

Foi realizada uma oficina pedagógica para a formação de professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, realizada no âmbito escolar durante as reuniões pedagógicas entre os meses de abril e maio de 2024, realizando dois encontros no período de 1 mês, totalizando uma carga horária de 8 horas.

#### **4ª Etapa: Produto Educacional**

O Relatório do Grupo de Trabalho Produção Tecnológica da CAPES (Brasil, 2019) considera que os produtos educacionais devem se apresentar sob as seguintes categorias: material didático/instrucional, curso de formação profissional, tecnologia social, software/aplicativo, eventos organizados, relatório técnico, acervo, produto de comunicação, manual/protocolo, carta, mapa ou similar. Tais categorias contemplam várias outras tipologias e tal produção é uma exigência dos cursos de mestrado ou doutorado profissionais.

Pensando nisso, o produto educacional foi produzido com base nos dados coletados na análise do Projeto Político Pedagógico, aplicação do questionário aos docentes e gestores/coordenadores, e no levantamento da literatura e pesquisa bibliográfica realizada no decorrer desta investigação, tratando-se de uma proposta de oficinas pedagógicas para professores, diretores/coordenadores pedagógicos abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental, e a formalização dessas oficinas em um documento (caderno educacional). As etapas de desenvolvimento de um produto educacional devem perpassar, segundo Rizzatti *et al.* (2020), por: preconcepção da pesquisa/produto, a pesquisa, a análise e síntese, a prototipação do produto, a avaliação do produto, a análise dos resultados da aplicação, a revisão do produto e sua replicabilidade (os dois últimos para o doutorado). Portanto, este produto educacional partiu da realidade local, da visão dos sujeitos, de sua

problematização no espaço educativo, constituindo-se como produto durante o processo de construção desta pesquisa.

### **5ª Etapa: Avaliação do Produto Educacional**

A avaliação do Caderno Educacional é caracterizada pelo resultado da aplicação do questionário aos participantes da oficina, professores, diretores e coordenadores pedagógicos atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além da avaliação do produto por parte da equipe gestora da escola pesquisada, por meio do questionário avaliativo discutido anteriormente, elaboramos, por meio do *Google Forms*, um breve questionário direcionado aos professores, diretores e coordenadores pedagógicos dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Marzagão e dos municípios vizinhos (APÊNDICE F).

Para o formulário do *Google Forms*, tivemos um total de vinte e cinco (25) participações, entre os convites enviados aos professores, diretores e coordenadores pedagógicos dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Marzagão e dos municípios vizinhos, que tiveram acesso à versão final do produto. Denominamos os participantes avaliadores P1, P2, P3,... P25. O formulário conta com seis (6) questões, sendo apenas uma (1) aberta para melhor compreensão da opinião do participante em relação às suas críticas e sugestões relacionadas ao produto.

Para analisar os dados obtidos por meio da aplicação dos questionários de avaliação, optou-se pelo instrumento de coleta utilizando a escala de Likert, que é uma escala elaborada por meio de um conjunto de indicadores, na qual os participantes devem responder conforme os graus de acordo ou desacordo. Nesse sentido, os participantes apontaram os indicadores referentes à temática, numa escala de Likert com cinco posições, em que o valor máximo se referia a concordo plenamente (5); concordo (4); sem opinião formada (3); discordo (2) e o valor mínimo a discordo plenamente (1). Abaixo de cada afirmação, solicitamos que os participantes, escrevam uma síntese da assertiva utilizando três (3) palavras para cada item. Os dados foram analisados por meio de gráficos e realizamos a triangulação em relação às concepções dos participantes acerca de cada afirmação para a confirmação dos dados.

Na próxima seção, apresentaremos a análise dos dados levantados e discutidos acerca das concepções e práticas da EA no âmbito escolar por meio da análise documental, questionários e aplicação da oficina pedagógica.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nesta seção, serão apresentados os resultados da pesquisa. Iniciamos com a discussão sobre a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição pesquisada, na sequência a análise do Documento Curricular para Goiás – Ampliado (DC-GO). Posteriormente, analisamos o questionário inicial aplicado aos participantes, em seguida, a discussão e resultados acerca das atividades realizadas na oficina desenvolvida e finalizamos com a análise dos questionários avaliativos.

### **4.1 Análise do Projeto Político Pedagógico (PPP)**

A Escola Municipal Pingo de Gente, integrante da rede municipal de ensino, localizada no município de Marzagão - GO, oferta a Educação na modalidade Ensino Fundamental anos iniciais (1º ao 5º ano), de acordo com a Lei n.º 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, que determina que o ensino fundamental, antes com oito séries, passe a ter nove e os alunos entram na escola e iniciam sua alfabetização aos seis anos; e Resolução 258/2005, de 11 de novembro de 2005, que regulamenta a ampliação do Ensino Fundamental do Sistema Educativo do Estado de Goiás e dá outras providências.

Conforme o documento, a gestão parece priorizar a participação de toda a comunidade escolar nas atividades, projetos e tomadas de decisões. O que Luck (2009) considera como uma gestão de caráter democrático, em que as atividades são desenvolvidas por meio do compartilhamento das experiências por todos os membros pertencentes ao quadro da escola.

Em relação à estrutura física, o documento traz uma descrição detalhada do local em que a instituição está situada, expondo sua história, questões que caracterizam o local e destaca também as características físicas, com espaço físico projetado respeitando a capacidade e necessidades de desenvolvimento dos alunos, com adaptações do espaço físico para atender essa demanda. O documento analisado traz características administrativas e pedagógicas pretendidas junto à comunidade escolar.

Na análise do PPP, transparece a ideia de uma escola que se preocupa e busca alternativas para manter os alunos ativos na tentativa de reduzir o risco de evasão escolar, e para isso, apresenta como suportes para amenizar dificuldades na aprendizagem dos estudantes, reforço escolar e reuniões periódicas com os pais e/ou responsáveis. Nesse sentido, o documento nos apresenta como sua missão assegurar a inclusão e permanência dos alunos no âmbito escolar, possibilitando uma aprendizagem de maneira significativa com a

cooperação de todos os envolvidos no processo educativo. Esses fatores estão de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual defende a missão da escola ser preparar o aluno para a vida na sociedade, adquirindo capacidade de solucionar problemas, contribuindo para o exercício da cidadania, promovendo a inserção do indivíduo no mercado de trabalho (Brasil, 2020).

Neste documento também podemos conhecer os objetivos da escola enquanto proposta para o desenvolvimento de um trabalho de qualidade, em que destacamos os objetivos I e VIII:

I – Compreender a cidadania como participação social e política, exercícios de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando atitudes no dia a dia de cooperação;

VIII – Criar estrutura didático-pedagógica de proporcionar aos alunos as condições para uma ação crítica, participativa e transformadora na sociedade em que vivem (Projeto Político Pedagógico, 2023, p. 05).

A partir do analisado, podemos observar que a escola possui um discurso de socialização com sua comunidade, em que busca conhecer seu público, para planejar suas ações e projetos a serem desenvolvidos no âmbito escolar. Isso vai ao encontro das ideias representadas por Veiga (2008), que nos afirma ser importante conhecer essa realidade para a construção de projetos, trazendo a possibilidade de ajustar um planejamento que atenda às necessidades locais e possa envolver e auxiliar a comunidade.

Assim, ao conhecer suas necessidades e demandas, é possível trazer reflexões e buscar conhecimentos para solucioná-las, isso possibilita maior envolvimento e melhoria da qualidade do ensino. Nesse sentido, o PPP da escola pesquisada sugere a inserção de diferentes atividades por meio de projetos e ações para sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos, se fazendo presente em suas vidas e buscando envolver a comunidade local com atividades e reflexões que possam ir sendo incorporadas no contexto escolar, se fazendo em experiência, conhecimento, atitudes e valores do cuidado e preservação ambiental, ideias que vão ao encontro das ideias das autoras Santos, Cardoso e Bezerra (2014).

Ao explorar mais o documento, identificamos propostas para trabalhar a EA na instituição pesquisada, aparentemente essa é trabalhada por meio de projetos e ações desenvolvidas no decorrer do ano letivo. Apesar de ser criticado por diversos autores, abordagens em datas comemorativas, isso apareceu no documento analisado, em que são trabalhadas as datas comemorativas como: dia da água, dia do meio ambiente e dia da árvore,

o que segue as normas da secretaria do meio ambiente do município, conforme o Art. 20 da Lei Municipal n.º 928/2021 de Marzagão que:

Constitui programa municipal específico de Educação Ambiental a criação de agenda própria para a semana do meio ambiente, em comemoração ao dia mundial do meio ambiente (05 de junho), obrigando-se todas as escolas municipais, neste período, a destinar data especial para realizarem exposição educativa, com intuito de integrarem os alunos e promoverem a conscientização, educação e valorização do meio ambiente no local, sob pena de responsabilidade de seus diretores ou representantes (Marzagão (GO), 2021, p. 10).

No entanto, acreditamos que todas as temáticas ambientais precisam ser trabalhadas de forma contínua e com a participação de todos, o que precisa envolver vivências, reflexões, análises, atitudes, valores, o que nem sempre é conseguido a partir de simples exposição educativa. A seguir, apresentaremos os temas e atividades que constam no documento da escola enquanto propostas para se trabalhar a questão ambiental e algumas possibilidades propostas por nós:

- **Mercadinho Ecológico:** trabalha a reciclagem em parceria com a secretaria de Meio Ambiente e Saúde, os alunos levam materiais recicláveis e trocam por pontos que serão utilizados no dia do mercadinho.

Ao analisar o documento, é perceptível a utilização do projeto de maneira fragmentada no decorrer do ano letivo. Desse modo, se faz necessário um projeto contínuo, inserindo todos os alunos durante todo o ano letivo para uma conscientização plena para que essa prática faça parte do dia a dia dos alunos e para isso poderiam ser implementadas algumas propostas e promoções para intensificar e motivar mais o envolvimento dos alunos.

- **Projeto do Jepp (Jovens Empreendedores Primeiros Passos):** parceria com o SEBRAE, onde no conteúdo do 3º ano é abordada a temática reciclagem e confecção de brinquedos recicláveis e comercializados no dia da culminância na feira do JEPP.

Um projeto realizado em determinado momento do ano letivo, o que se faz pensar na possibilidade de dar continuidade a este projeto pelas demais turmas, ampliando em toda a escola, não encerrando com a comercialização na feira e ser associado ao mercadinho ecológico, estimulando a questão empreendedora.

- **Feira Histórica – conhecendo o passado é que se compreende o futuro:** realizada durante um bimestre com todas as turmas trabalhando conteúdos da disciplina de História, onde os professores podem trabalhar questões ambientais (modificações do ser humano, elementos da natureza, campo x cidade, entre outros).

Percebemos uma proposta fragmentada, aplicada apenas durante um bimestre no decorrer do ano letivo, considerado um período curto para um trabalho efetivo de conscientização, sendo necessário um trabalho contínuo e interdisciplinar, em que poderíamos pensar inclusive na proposta de um jornal escolar, com os componentes de Arte e Língua Portuguesa.

- **Pelas Trilhas do PESCAN (Parque Estadual da Serra de Caldas Novas):** trabalha a questão ambiental em parceria com o PESCAN e os professores das turmas de 4º ano. Onde os professores realizam curso de formação, entregam aos alunos o material a ser trabalhado em sala e finalizam com visita no parque.

Percebemos uma proposta de projeto pronto e acabado, onde os professores são formados, aplicam o material e finalizam o projeto com uma visita ao parque. Em que percebemos que os professores precisam ter autonomia para trabalhar da melhor maneira, atendendo seu público-alvo. Iniciando com uma visita ao parque na busca de identificar um problema ambiental para ser trabalhado em sala, utilizando outras abordagens quanto à utilização do material para não se tornar mecânico. Como sugestão, a realização de um piquenique no parque em que participarão alunos de diferentes turmas.

- **Todos contra a dengue (Gincana Pingo de Gente na Luta com o Agente):** gincana que trabalha a dengue em parceria com a secretaria de saúde e o departamento de endemias do município. Durante um período determinado, os alunos devem levar para a escola materiais recicláveis e trocar por pontos. Ao final, a criança que atingir maior pontuação ganha a premiação e os professores trabalham a temática em sala de aula na conscientização dos alunos.

Ao analisarmos a proposta do projeto, nos deparamos com uma ação apenas em um determinado período, o que não se torna essencial para uma conscientização efetiva, sendo necessária uma abordagem contínua e não de maneira fragmentada, apenas durante a aplicação do projeto. Sempre pensando no momento após a ação, se foi realmente eficaz e



quais os resultados positivos analisados no dia a dia dos alunos. Para um trabalho mais efetivo, sugerimos que essa gincana aconteça ao longo do ano, com a previsão de vários momentos e atividades integradas com as outras ações realizadas no âmbito escolar.

- **Concurso Cultural Sicoob (“Atitudes simples, escolhas conscientes”)**: trabalho em parceria com a instituição financeira cooperativa “SICOOB”, com os alunos do 3º e 5º ano com a temática sustentabilidade. Onde os alunos irão receber materiais sobre a temática para serem abordados em sala de aula e produzir desenhos e textos para concorrer a prêmios.

Analisando o documento, percebemos a presença dos projetos que atendem apenas determinadas séries em determinados períodos. Sendo necessária a compreensão da perspectiva desses alunos após essas ações, se estão sendo efetivas ou se estão sendo aplicadas apenas da maneira prescrita. Como sugestão, a ampliação para as demais séries em trabalhos articulados com exposições.

Ao aprofundar mais o documento, podemos observar uma proposta de gestão que busca atender à legislação e está aberta a receber propostas de ações e parcerias com outros setores em prol da promoção de uma EA de forma a atender o que a lei determina. Desse modo, os documentos que regulam as questões da educação ambiental devem ser seguidos e, se os professores não possuem uma formação crítica, corremos o risco de ser apenas mais uma atividade escolar pontual e pouco significativa. Ficou evidente a necessidade de ações e projetos contínuos, não trabalhando apenas de maneira fragmentada e sim um processo contínuo e mais reflexivo.

Nas propostas da BNCC (2019), encontramos a EA como um tema contemporâneo que deve ser trabalhado de maneira transversal no âmbito escolar, dialogando com as demais disciplinas com situações do dia a dia desenvolvidas de modo interdisciplinar, sinalizando uma direção contextualizada para trabalharmos essa temática. Nesse contexto, o que seria trabalhar temas transversais na EA? Trabalhar a semana do meio ambiente nas disciplinas de linguagem, matemática, ciências da natureza e/ou ciências humanas traria um diferencial na formação de nossos estudantes? Ou se percebemos que em nossa região a vegetação do cerrado vem sendo degradada para diversos fins em atividades econômicas na agricultura, pecuária e que, historicamente, já sofremos com a redução de grande parte desse bioma, com perdas drásticas da diversidade, seja na fauna ou na flora, e se podemos saber que pessoas ou órgãos ambientais fiscalizam e aprovam ou não essa destruição? Também precisamos refletir sobre a importância desse ambiente para nós e nossa comunidade e/ou nação, e que

conhecimentos temos sobre esse ser o berço das águas para as principais bacias hidrográficas em nosso país? Se nos posicionarmos e pensarmos que prejuízos ecológicos e ambientais estamos permitindo às futuras gerações? Se nos posicionarmos, gerando demandas que trazem reflexão e proposta de mudança, então estaremos engajados com a causa ambiental e buscaremos forças para tentar mudar a situação.

Dessa forma, podemos refletir a partir de situações e vivências concretas que passam muitas vezes despercebidas e são ignoradas pela maior parte da sociedade, que sequer aprendeu a ler ou mesmo entender o que está escrito e suas implicações na vida de cada um. É nesse sentido que a EA crítica precisa ser problematizada para envolver e se transformar em vivência coerente de sujeitos e cidadãos que conhecem seus direitos e deveres. Podendo, então, assumir nossas responsabilidades e agindo coerentes com nossas posições, preservando e exigindo preservação, se fortalecendo nessas ideias em comitês e grupos políticos que promovam, além do discurso e das aparências que a legislação determina, que podemos ter realmente uma transformação em nosso meio social, cientes de que isso é um processo lento e desafiador, mas que urge ser realizado e incutido em todos.

Em relação à formação continuada dos professores, o documento, na seção “Atividades de educação continuada dos profissionais da escola”, traz a informação de que uma das metas da escola pesquisada é a qualificação dos professores para uma educação de qualidade, investir para que a escola possa se fortalecer e exercer seu papel na sociedade. Desse modo, conforme o documento, na escola pesquisada os professores são estimulados a criar hábitos de pesquisa, teorizar e criticar suas práticas pedagógicas, reconhecendo que cada um é sujeito de sua própria aprendizagem e ser um mediador na construção de conhecimentos e valores.

Nesse sentido, a Escola Municipal Pingo de Gente reafirma uma política de treinamento, a qual traz possibilidades para que seus professores participem de diversos momentos de estudos, com reuniões quinzenais com a equipe gestora; incentivo à participação em cursos, encontros, seminários e congressos, principalmente ministrados na escola. Sendo assim, almejamos que, a partir do levantamento da análise documental, das concepções prévias dos professores quanto à EA em sua formação e prática pedagógica, para então propor a promoção de uma oficina de práticas pedagógicas para EA crítica de professores e gestores dos anos iniciais do ensino fundamental, possa favorecer situações de vivências e reflexões sobre a importância da EA crítica em nossa sociedade e a necessidade de engajamento de toda a comunidade escolar. Sendo necessário que todos possam ser envolvidos nas propostas de

atividades para a elaboração de propostas e práticas educativas que possam ir além do conhecimento e se traduzam em procedimentos e atitudes, imaginação e protagonismo, dando continuidade a um processo que deve ser repensado e reavaliado em cada situação que surge em cada momento histórico em que vivemos.

No âmbito escolar, buscamos trazer alternativas para o processo de formação continuada e atuação dos professores, gestores/coordenadores e, conseqüentemente, apresentar alternativas no uso de metodologias de ensino que possam promover o engajamento dos estudantes pelos professores desse pequeno município do estado de Goiás, ao trabalharem com a temática EA, em uma perspectiva mais reflexiva e crítica.

Dando continuidade à pesquisa, realizamos a pesquisa no Documento Curricular para Goiás – Ampliado (DC-GO Ampliado), documento este que normatiza o planejamento dos professores na escola pesquisada. A seguir, apresentaremos o resultado a partir dessa análise.

#### **4.2 Análise do Documento Curricular para Goiás (DC-GO ampliado)**

O Documento Curricular para Goiás - Ampliado (DC-GO Ampliado) foi elaborado em Regime de Colaboração, com início em 2018 e efetivação plena em 2019, pela Secretaria Estadual de Educação de Goiás (Seduc) e a União dos Dirigentes Municipais de Educação de Goiás (Undime GO). O DC-GO Ampliado foi elaborado a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Infantil e Ensino Fundamental, aprovada em 2017, com o objetivo de evidenciar as aprendizagens essenciais que todos os estudantes têm o direito de aprender ao longo da Educação Básica.

Este documento afirma ser fruto de um trabalho coletivo em torno da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no território goiano. Afirma ainda que este trabalho envolveu diversas frentes de estudo, diálogo, análise e investigação com professores da Educação Básica, a fim de contribuir para a melhoria da qualidade da educação do estado de Goiás, induzindo um trabalho em colaboração entre a Rede Estadual e Municipal, com a finalidade de transformar as práticas pedagógicas no sentido de buscar a aprendizagem integral dos alunos.

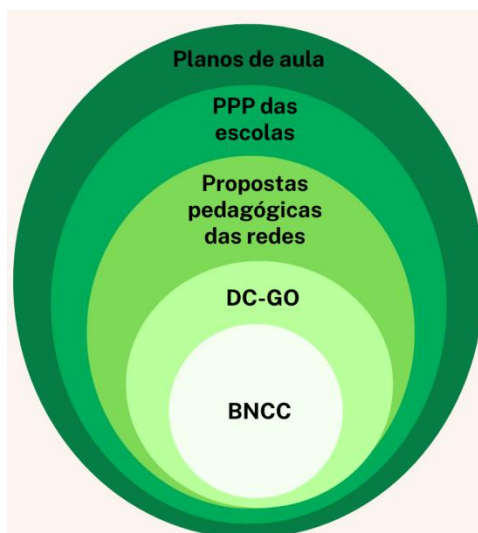
A estrutura do DC-GO é semelhante à BNCC, mantendo a apresentação do Ensino Fundamental em áreas de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas) e componentes curriculares (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte, Educação Física, Matemática, Ciências da Natureza, História e Geografia). O documento também é regido por dez competências gerais que permeiam as etapas da Educação Básica,

bem como as áreas de conhecimento e os componentes curriculares supracitados (Goiás, 2019).

Ao tornar evidente o diálogo entre o DC-GO e a BNCC, se faz necessário destacar que, mesmo mantendo esta estrutura, este busca ir além. Assim sendo, busca aproximar as habilidades e objetivos de aprendizagens e desenvolvimentos ao contexto do estado de Goiás, sugerindo aos professores que trabalhem as “goianidades”. O olhar goiano dos autores e dos profissionais da educação que contribuíram com a escrita deste documento, destaca as especificidades do Estado de Goiás nos âmbitos sociais, culturais, geográfico, entre outros, avançando ao apresentar a “goianidade” e contextualizá-la em todas as etapas, áreas de conhecimento e componentes curriculares.

Desse modo, o DC-GO aproxima a legislação curricular vigente em nosso país da realidade goiana. Considerado um instrumento indispensável para os gestores estaduais, municipais, escolares e profissionais da educação em geral para (re)elaborar suas propostas pedagógicas, PPP e planos de aula, que se configuram como documentos que estão conectados diretamente mutuamente e entrelaçados ao DC-GO, conforme ilustrado no infográfico abaixo, figura 4:

**Figura 4** – Infográfico demonstrativo das conexões e entrelaçamentos das propostas pedagógicas das redes de ensino em Goiás.



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

O documento analisado está organizado em três volumes: Volume I - Educação Infantil, Volume II - Ensino Fundamental Anos Iniciais e Volume III - Ensino Fundamental Anos Finais. Desse modo, nosso foco para análise de dados será o Volume II - Ensino Fundamental Anos Iniciais (1º ao 5º ano). O objetivo é que este documento provoque

reflexões e oriente os caminhos acerca do desenvolvimento das aprendizagens essenciais dos estudantes do Ensino Fundamental ao longo da Educação Básica. Desse modo, o Ensino Fundamental, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 anos de idade, visa à formação básica do cidadão, mediante:

- I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (DC-GO, 2019, p. 66).

Então, para alcançar essa formação do cidadão, este documento traz propostas divididas por áreas que apresentaremos a seguir, trabalhadas em diferentes áreas curriculares. Neste documento, a área de Ciências Humanas é composta pelos componentes curriculares Geografia e História desde os anos iniciais (1º ao 5º ano) até os anos finais (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental. O DC-GO traz uma proposta metodológica de integração de conhecimentos objetivando a formação do sujeito de maneira integral, possibilitando o diálogo e interação entre os componentes, pois sua prática acontece por meio de diferentes linguagens e leituras de mundo e sociedade.

Neste documento curricular analisado, o componente de Geografia tem como finalidade possibilitar a compreensão do espaço geográfico, propondo aos alunos pensar e observar as ações do ser humano nos espaços de vivência e em outros mais amplos e complexos, incluindo sempre a relação do sujeito e o espaço, com a compreensão desta relação a partir das particularidades de Goiás e sua relação com o mundo.

O DC-GO, a partir da BNCC, buscou estabelecer uma rede heterogênea e múltipla, uma relação de composição com o ato científico de historiar. Atendendo aos pressupostos, articulando com as competências gerais da BNCC e as competências específicas da área das Ciências Humanas, o componente curricular de história busca garantir o desenvolvimento de competências específicas aos estudantes. Nesse sentido, o ensino de História nos anos iniciais, apresentado neste documento, pretende o letramento histórico, buscando o envolvimento dos estudantes em seu contexto, para valorizar sua própria história. Vale ressaltar, que os conteúdos de História apresentam uma relação estreita com os conteúdos de Geografia, ampliando o diálogo na área das Ciências Humanas. Ou seja, oportunizando um trabalho de maneira integrada.

No documento analisado, Ciências da Natureza é o nome atribuído à área do conhecimento e ao componente curricular. Ao analisar os objetos de conhecimento deste componente, é perceptível seu papel na aprendizagem do respeito a si, diversidade, processos de evolução e manutenção da vida, mundo material, com recursos naturais, transformações e fontes de energia, entre outros assuntos importantes para a vida humana. Desse modo, espera-se possibilitar aos estudantes um novo olhar sobre o mundo em que estão inseridos, e as escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios do bem comum e da sustentabilidade.

A área de Linguagens no Ensino Fundamental é formada pelos componentes curriculares: Arte, Educação Física, Língua Portuguesa e Língua Inglesa. Desse modo, estes pressupostos articulam-se com as competências gerais da BNCC a partir do diálogo com as demais áreas e componentes curriculares, fazendo com que a área de linguagens possa assegurar aos estudantes o desenvolvimento de competências específicas de maneira transdisciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar.

Ao analisar o DC-GO Ampliado, pode-se concluir que o componente curricular Arte está integrado em torno das especificidades das Artes Visuais, Dança, Música e Teatro, apresentando pontos comuns à educação na contemporaneidade. Nesse sentido, os estudantes e professores são incentivados a interagir com as práticas culturais/artísticas associadas ao território goiano, para a ampliação de aprendizagens para além dos conteúdos historicamente que dominaram os currículos da Educação Básica.

Dessa forma, a análise do documento nos proporciona a compreensão da orientação da prática pedagógica de professores de Língua Inglesa do Ensino Fundamental nos Anos Iniciais, permitindo que os alunos possam construir os repertórios linguísticos sobre os temas relevantes para a vida social, os quais fortalecem as pessoas que se valem deles, apresentadas no quadro a seguir as competências gerais abordadas conforme a BNCC.

O componente Língua Portuguesa proporciona experiências que contribuem para a ampliação do letramento, maneiras de possibilitar a participação crítica e significativa dos estudantes nas diferentes práticas sociais, constituídas pela oralidade, escrita e outras linguagens. Desse modo, para a consolidação de todo processo apresentado, o componente curricular de Língua Portuguesa apresenta um conjunto de habilidades, elaborado por especialistas, que após incansáveis discussões buscaram enfatizar o processo de gradação que o estudante deve perpassar ao longo da Educação Básica, buscando proporcionar experiências contribuindo para a ampliação do letramento de maneira a possibilitar a participação crítica e

significativa nas diferentes práticas sociais constituídas pela escrita, oralidade e outras linguagens.

No decorrer da análise do DC-GO, especificamente no componente curricular Matemática, é possível identificar a colaboração na formação do sujeito integral, considerando sua dimensão simbólica, moral, ética, social, afetiva, cultural, física e intelectual durante todo o processo de ensino e aprendizagem. O aspecto local está relacionado à matemática vivida no cotidiano, facilitando desenvolver estratégias para uma melhor assimilação de conteúdos matemáticos. Desse modo, a matemática contextualizada possibilita a formação de uma consciência cidadã capaz de estar presente em diferentes níveis para o engajamento da comunidade local, por meio de práticas sociais, gerando ações e instrumentos a favor da promoção, proteção e defesa dos direitos humanos, sustentabilidade e demais temas interessantes para a comunidade, como o empreendedorismo e a educação financeira.

Durante toda a análise do DC-GO Ampliado, buscamos identificar como o documento aborda a temática da EA para auxiliar os professores no planejamento na escola pesquisada, uma vez que utilizam este documento para nortear o planejamento docente. Conforme o documento analisado, no componente de Geografia, a EA é abordada nas habilidades do 1º ao 5º ano. No 1º ano, traz conteúdos relacionados aos fenômenos da natureza, ciclos naturais e noções básicas de educação ambiental. No 2º ano, o documento proporciona mais conteúdos a serem trabalhados, como: riscos e cuidados nos meios de transporte e de comunicação; impactos socioambientais e ambientais; hábitos e convívios sociais; solo e água no campo e na cidade; recursos naturais; uso e ocupação do solo e hidrografia.

Em relação ao 3º ano, conteúdos acerca dos fenômenos naturais, paisagens naturais e antrópicas, impactos socioambientais, produção de resíduos, produção, circulação e consumo de mercadorias, uso dos recursos naturais, utilização da água e uso de agrotóxicos. Para o 4º ano, o documento aborda conteúdos relacionados à conservação e degradação da natureza, paisagens naturais e antrópicas, preservação e conservação ambiental e Bioma Cerrado. Já no 5º ano, aborda objetos de conhecimentos sobre a relação cidade e campo, cerrado goiano, tipos de energia, impactos socioambientais, qualidade ambiental, hábitos sustentáveis, bacias hidrográficas, tipos de poluição da água, diferentes tipos de poluição, problemas socioambientais e gestão pública da qualidade de vida.

Ao analisar o documento, notamos que o componente História não possui habilidades que abordam a EA em específico no 1º ano. Já no 2º ano, o documento apresenta conteúdos relacionados ao trabalho e à sustentabilidade, conceitos de paisagem, mundo do trabalho:

mudanças e permanências. No 3º ano, aborda-se sobre o surgimento de cidades e sua relação com a natureza, economia e transporte e áreas de conservação ambiental. No 4º ano, os conteúdos estão relacionados aos processos de ocupação do campo e intervenções na natureza: nomadismo e sedentarização e à relação homem/ natureza na constituição das sociedades. Os conteúdos do 5º ano trazem sobre o que forma um povo: do nomadismo aos primeiros povos sedentarizados.

No componente de Ciências, podemos perceber a presença da EA nas habilidades, sendo um ponto positivo para auxiliar os professores no planejamento. No 1º ano, percebemos a EA nos conteúdos relacionados às práticas de descarte de materiais, consumo consciente e preservação ambiental. Já para o 2º ano, traz as características de plantas e animais do Cerrado, água, luz, ar e solo para as plantas e relações entre os seres vivos. O 3º ano aborda sobre o uso do solo, tipos de solos, desenvolvimento de atividades econômicas no solo e preservação do solo. Já no 4º ano, traz sobre as cadeias e teias alimentares simples, relações ecológicas entre microrganismos e outros seres vivos e profilaxia de doenças. No 5º ano, os conteúdos abordam as funções da água nos organismos, vegetação e qualidade ambiental, consumo consciente e reciclagem e gestão de resíduos: redução, reutilização, reciclagem e reestruturação das formas de produção e consumo.

Dando continuidade à análise do DC-GO, ao observar o componente de Arte, percebemos a ausência de habilidades que especificam a temática EA. Contudo, é possível realizar um trabalho interdisciplinar envolvendo todas as linguagens, conteúdos e habilidades do componente, inserindo a temática EA. Vale ressaltar que a ausência da temática nessa proposta não deve ser um fator que possa dificultar o trabalho do professor na promoção da EA em sala de aula. Ao analisar o componente de Língua Inglesa, percebemos a presença de habilidades que abordam a EA no 1º ano ao trabalhar os adjetivos usados para descrever o clima e o tempo e no 5º ano em relação aos problemas ambientais. Já no 2º, 3º e 4º ano, o documento não traz habilidades que abordam a temática.

Ao analisar o componente de Matemática, percebe-se a temática EA na habilidade apenas no 4º ano, ao abordar sobre Medidas de temperatura em grau Celsius envolvendo problemas relacionados ao aquecimento global. Já no componente de Língua Portuguesa, não há habilidades específicas sobre a EA, contudo, é possível trabalhar a temática em todos os campos de atuação, práticas de linguagem, conteúdos e habilidades. Nesse sentido, podemos inserir a EA em todos os gêneros textuais, como, por exemplo, trabalhar os problemas



ambientais por meio de uma notícia, história em quadrinhos, criação de verbetes, produção textual, entre outros.

Dando continuidade à pesquisa, aplicamos o questionário inicial de sondagem para os professores, diretora/coordenadoras, para verificar as concepções acerca da temática ambiental e como desenvolviam suas práticas de EA, tendo em vista a obrigatoriedade defendida pela Lei n.º 9.795/99, dentre outros documentos norteadores. A seguir, são apresentados os resultados acerca dos dados adquiridos por meio dos questionários.

### 4.3 Análise questionário de sondagem

Conforme descrito no percurso metodológico, aplicamos o questionário de sondagem para os professores e equipe gestora da escola pesquisada. Em relação à formação inicial e continuada dos participantes, a partir dos dados obtidos por meio dos questionários, podemos perceber que grande parte deles possui uma segunda graduação, possibilitando uma atuação mais ampla. Percebemos também, em relação aos cursos de pós-graduação, 70% dos participantes ao nível de especialização (lato sensu), apenas três (3) participantes com mestrado e um (1) com doutorado (stricto sensu) atuando na escola pesquisada. A formação continuada lato sensu proporciona a atualização dos conhecimentos e/ou entra em contato com aqueles não contemplados na formação inicial. Por outro lado, é possível que não tenham contato e incentivo para a realização de pesquisas e a extensão que caracterizam os cursos stricto sensu, gerando importantes reflexos na formação para a EA.

A partir dos resultados adquiridos durante a aplicação dos questionários (APÊNDICES B e C), possibilitou-se agrupar os resultados em categorias e subcategorias, segundo Bardin (2016). A sistematização das categorias e subcategorias desta pesquisa está apresentada, conforme o quadro 1 a seguir:

**Quadro 1** - Categorização das concepções dos participantes sobre a EA.

Categorias		Subcategorias
a)	Concepções sobre Meio Ambiente	Naturalista
		Antropocêntrica
		Globalizante/crítica
b)	Educação Ambiental: atividades, prática pedagógica e planejamento docente.	

c)	Educação Ambiental: atividades e legislação na gestão escolar.
d)	Desafios enfrentados em relação à temática ambiental.

Fonte: Dados coletados na pesquisa (2024).

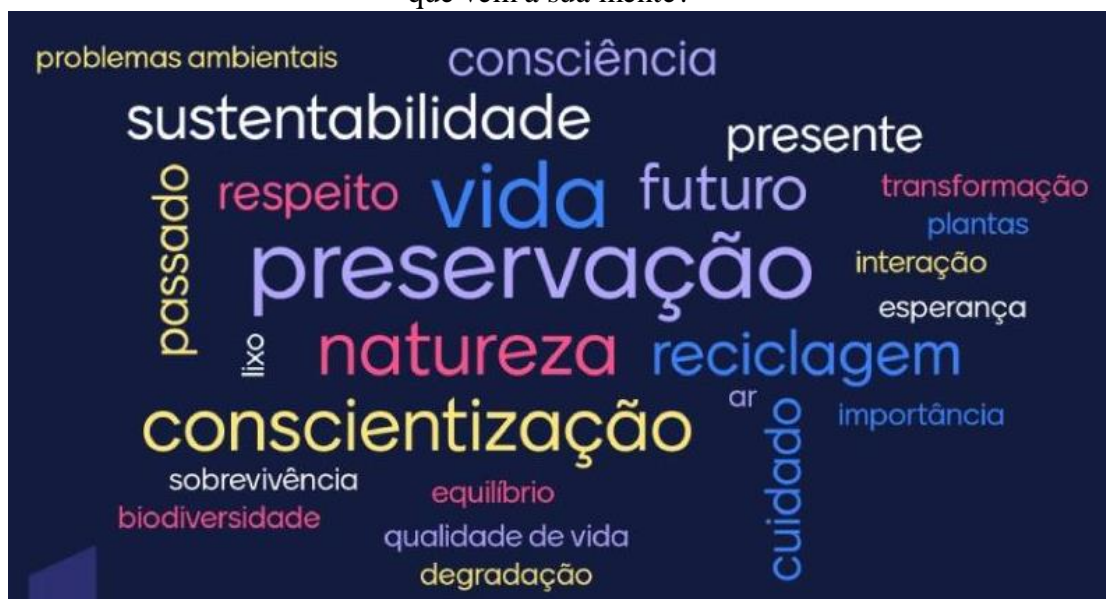
De acordo com Sauv e et al. (2000), ao longo do tempo   possível identificar diversas correntes de abordagens e estratégias pedagógicas diferentes em rela o ao meio ambiente, assim também como são atribuídas essas representa es, na prática da EA. O meio ambiente, ao ser visto como natureza, apreciado, cuidado e respeitado, possui prevalência naturalista com práticas de atividades pedagógicas de EA possuindo caráter conservador e tradicional. Em rela o às correntes, Reigota (2009) as caracteriza em naturalista, antropoc trica e globalizante/crítica. Sendo esta última a que mais considera as questões ambientais em sua totalidade, não sendo apenas um meio natural, e sim em uma perspectiva crítica. Isso está relacionado com uma concep o tratada por Reigota, indo de encontro com as ideias do P7: “  importante abordar assuntos relevantes para sanar os problemas ambientais, formando cidad es críticos e conscientes em rela o ao meio ambiente, que deve ser preservado”.

Reforçando a importância de se conhecer as concep es de cada participante, a seguir   discutida cada uma das categorias construídas a partir da aplica o dos questionários, inicialmente pelas concep es, em seguida discutimos acerca das práticas pedagógicas em rela o   EA apresentadas por eles e, por fim, trazemos os apontamentos sobre as dificuldades relatadas pelos participantes na condu o das metodologias de ensino e práticas pedagógicas para a EA.

#### **a) Categoria 01 - Concep es sobre Meio Ambiente**

Iniciamos o questionário na busca de compreender as concep es dos professores e gestores acerca da EA. Para realizar o levantamento sobre a temática, aplicamos o recurso nuvem de palavras utilizando o aplicativo *mentimeter*, abordando os conceitos em rela o ao meio ambiente, solicitando que os participantes destacassem as três (3) palavras que vêm   sua mente ao falar sobre meio ambiente. Como podemos analisar na Figura 6 a seguir:

**Figura 5** – Nuvem de palavras: Ao falar sobre meio ambiente, quais as 3 primeiras palavras que vem a sua mente?



Fonte: Dados coletados na pesquisa (2024).

Diante do que foi apresentado, é possível afirmar que a opinião do professor sobre as questões ambientais é fruto de todas as suas experiências, sejam elas pessoais ou profissionais. Assim sendo, as particularidades de suas práticas pedagógicas estão intimamente ligadas às suas concepções sobre o meio ambiente. Portanto, é imprescindível examinar como os professores compreendem o meio ambiente e os problemas ambientais presentes na sociedade, bem como suas perspectivas sobre EA. Nesse sentido, podemos perceber com a nuvem de palavras acima duas palavras em destaque, ou seja, mais citadas pelos participantes: preservação e vida. Foram citadas também outras palavras com mais frequência: conscientização, natureza, futuro, reciclagem, sustentabilidade, consciência, cuidado, passado, presente e respeito. Finalizando, com as palavras citadas apenas uma vez, sendo elas: ar, biodiversidade, degradação, equilíbrio, esperança, importância, interação, lixo, plantas, problemas ambientais, qualidade de vida, sobrevivência e transformação.

Conforme as concepções dos participantes, o meio ambiente pode ser definido por meio de uma compreensão simplista, caracterizado apenas como natureza. Desse modo, torna-se evidente que os participantes concordam com a tendência naturalista, uma das correntes representadas por Reigota (2009). Conforme o autor, na visão naturalista, o homem é visto fora do meio ambiente, sem fazer parte dele, contribuindo com uma visão dualista contemplando o homem contra a natureza.

Observamos, por meio da nuvem de palavras, que apesar de os participantes reconhecerem o meio ambiente com uma visão naturalista, eles percebem também o meio ambiente não só como natureza, e sim um meio que necessita ser preservado, com a presença de palavras com predominância da corrente antropocêntrica. De acordo com Reigota (2009), essa concepção demonstra um avanço ao ser comparada com a corrente naturalista. Contudo, nela é priorizada a preservação do meio ambiente em favor do homem, caracterizando-o como sujeito egoísta dentro da sociedade.

Também identificamos avanços na compreensão sobre o meio ambiente nas concepções dos participantes, ao reconhecerem a existência da relação entre o homem e a natureza, caracterizando uma concepção globalizante/crítica, onde o termo preservação foi citado com maior frequência pelos participantes. E essa visão globalizante do meio ambiente evidencia o amadurecimento e reconhecimento da relação de equilíbrio entre a sociedade e a natureza, equilíbrio essencial para a manutenção da vida humana.

Essas concepções favorecem uma visão da EA em uma perspectiva transformadora, segundo Loureiro (2019), sugere construir sujeitos críticos para agir em prol de uma sociedade justa e sustentável. Ao compreender o meio ambiente, o professor pode ser capaz de relacionar todos os fatores que contribuem com os problemas ambientais, e com essa complexidade é possível conhecer as alternativas que favorecem uma educação mais crítica.

Nessa categoria, identificamos a predominância de uma visão antropocêntrica e globalizante sobre o meio ambiente, demonstrando que os participantes conseguem compreender o meio ambiente de uma maneira totalizadora, não se reduzindo apenas aos aspectos naturais. A visão globalizante sobre o meio ambiente demonstra que a escola em sua totalidade tem a capacidade de trabalhar o meio ambiente de forma crítica. Para isso, é necessário haver a interação efetiva da gestão juntamente com o corpo docente, para que o trabalho coletivo contribua na abordagem totalizadora acerca do meio ambiente, para que os alunos sejam capazes de identificar os problemas ambientais e suas causas a partir de uma visão mais crítica, buscando solucioná-los.

#### **b) Categoria 02 - Educação Ambiental: atividades, prática pedagógica e planejamento docente.**

Essa categoria foi constituída a partir do levantamento das concepções prévias dos participantes com a finalidade de analisar as práticas pedagógicas na promoção da EA e como elas são planejadas e conduzidas no âmbito escolar. Para isso, questionamos aos professores

como estariam inseridas as atividades relacionadas à EA em sua prática pedagógica e quais as legislações utilizavam em seu planejamento pedagógico.

De acordo com Veiga (1992, p. 16), a prática pedagógica é “orientada por objetivos, finalidades, conhecimentos e inserida no contexto da prática social”. Nos depoimentos dos participantes, todos os professores consideram que a EA está inserida em sua prática pedagógica, seja por meio de atividades, projetos ou datas comemorativas trabalhadas em sala de aula de maneira interdisciplinar, ou apenas em algumas disciplinas. Nesse sentido, fica evidente que os participantes tenham a compreensão acerca da transformação das práticas pedagógicas que ocorrem no âmbito escolar e a atribuição do professor em realizar um trabalho de excelência.

Analisando o discurso dos professores participantes, é possível compreender que todos possuem conhecimento acerca da importância da promoção da EA no âmbito escolar. Contudo, apenas o professor P4, ao ser questionado acerca de sua prática pedagógica em relação à temática, afirma trabalhar apenas com os conteúdos inseridos nos livros didáticos e em datas comemorativas, ou seja, trabalhada de forma fragmentada, o que se torna um fator preocupante perante a necessidade e importância de trabalhar a EA de maneira interdisciplinar e transversal de maneira contínua.

Pensar na prática pedagógica na EA como algo a ser resolvido apenas pelo professor é uma maneira de desvincular a responsabilidade de demais fatores que interferem diretamente nessa prática, como planejamento, materiais didáticos, currículo, projetos, relação professor-aluno, formação, acompanhamento por parte da equipe gestora, participação dos alunos, entre outros fatores. Quanto à organização do planejamento, os professores foram questionados sobre quais as legislações utilizadas para embasar o planejamento pedagógico. Como podemos perceber nas falas dos participantes, grande parte dos professores citou utilizar a BNCC e DC-GO, que é o documento norteador do planejamento pedagógico na instituição pesquisada. Vale ressaltar a fala dos professores P3, P8 e P10 sobre o planejamento pedagógico em relação à EA, que especificaram a legislação que embasou a temática, conforme apresentadas na sequência:

*Meu planejamento é embasado no DC-GO, e para abordar a EA me embaso na Lei Nº 9.795 Art. 10, que diz que a Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal (P3).*

*Para meu planejamento acho interessante abordar a BNCC e em relação a EA, a Lei nº 9.795 a qual estabelece as diretrizes e objetivos de estimular EA em todos os níveis de ensino. No Art. 10 afirma que a Educação Ambiental será desenvolvida*

*como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal (P8).*

*Gosto sempre de utilizar como referência documentos como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), assim poder contribuir para uma sociedade mais humana e consciente (P10).*

Sobre o planejamento, Angotti (2010, p. 70) afirma que deve considerar o empenho dos professores na execução de “um fazer objetivado, intencionado e que sistematicamente deverá ser revisto, analisando à luz da proposta de formação pedagógica na qual se acredita e na qual a instituição como toda aposta”. Considerando a afirmação do autor, os depoimentos dos participantes caracterizam uma organização por parte dos professores na realização do planejamento das práticas pedagógicas reformuladas a cada ano letivo. Conforme analisado, apenas a professora P4 afirma ter conhecimento da existência das legislações, mas não utiliza nenhuma delas em seu planejamento.

#### **c) Categoria 03 - Educação Ambiental: atividades e legislação na gestão escolar.**

Após compreender sobre as práticas pedagógicas e legislações que embasam o planejamento dos professores, buscamos analisar a concepção da gestão escolar acerca das atividades relacionadas à EA na instituição em que atua e quais as legislações utilizam para embasar seu trabalho de acordo com a temática.

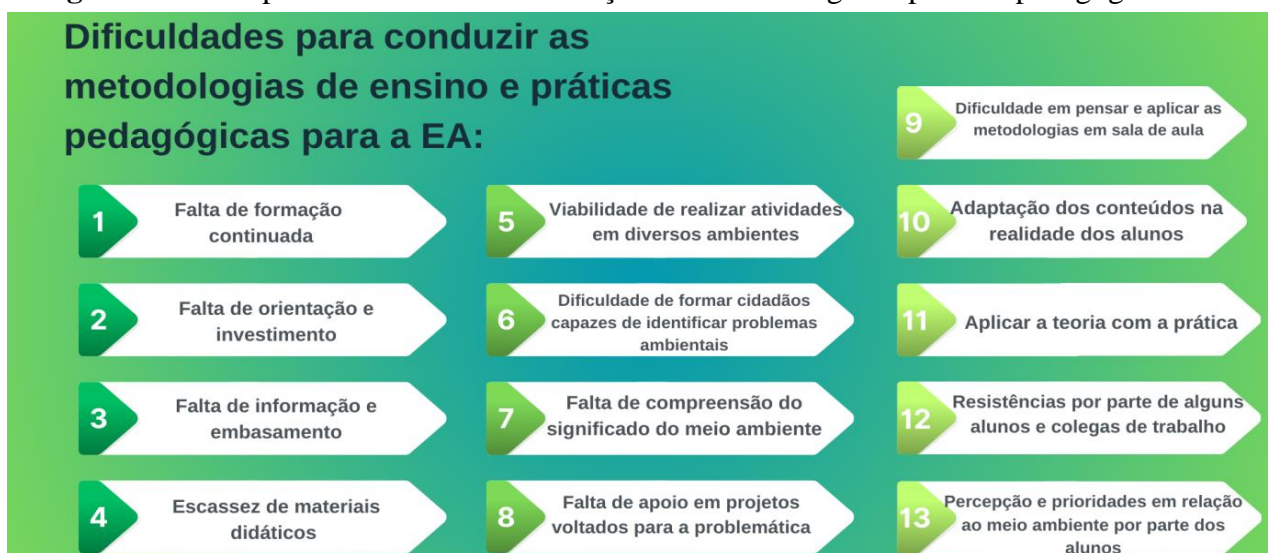
Em relação às atividades realizadas acerca da EA na instituição pesquisada, a equipe gestora relatou, por meio do questionário, a realização de atividades e projetos que abordam a temática, afirmando que são realizadas de maneira interdisciplinar e com parcerias com a Secretaria do Meio Ambiente, o que vai de acordo com o que analisamos no PPP da instituição, que constam os projetos realizados e citados anteriormente abordando a EA. Em relação às legislações utilizadas para embasar o trabalho relacionado à temática, relataram utilizar PPP, DC-GO, BNCC e a participante GE1 relatou utilizar a Lei n.º 9.795. A partir do questionário, podemos perceber que a equipe gestora tem apoiado a promoção da EA na unidade escolar, o que é considerado essencial para o corpo docente, pois para a realização de um trabalho de qualidade por parte dos professores com projetos e atividades lúdicas é necessário o apoio e consentimento da coordenação.

#### **d) Categoria 04 - Desafios enfrentados em relação à temática ambiental.**

Dando continuidade ao questionário, questionamos aos professores quais são as dificuldades para conduzir as metodologias de ensino e práticas pedagógicas para a EA.

Segundo Tozoni-Reis (2012, p. 277), inserir a EA no âmbito escolar é considerado um desafio “tão complexo quanto o desafio de realizar uma educação pública de qualidade no contexto histórico, social, político e econômico da sociedade sob o modo capitalista de produção”. Dentre os desafios, encontramos a necessidade de uma maior valorização do professor, formação de qualidade e melhorias nas condições de trabalho. Ao serem questionados sobre suas dificuldades na condução das metodologias de ensino e práticas pedagógicas para a EA, os professores relataram possuir dificuldades. Para uma melhor compreensão, destacamos as principais dificuldades citadas por eles, conforme a figura 7 abaixo:

**Figura 6 – Principais dificuldades na condução das metodologias e práticas pedagógicas EA**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Nesse sentido, a formação dos professores é considerada essencial para uma prática pedagógica e principalmente para a promoção da EA no âmbito escolar, pois a mesma requer conhecimento acerca da temática. Sem dúvidas, a EA, quando aplicada de forma crítica, consegue romper muitas barreiras ao adquirir consciência sobre o meio em que está inserida. Entretanto, a tomada de consciência não deve ser transferida, mas sim construída através do processo educativo crítico, que envolve a cultura, crenças, valores e conhecimentos que influenciam nosso comportamento diário, bem como o paradigma que persiste em nossas práticas, no qual a educação é crucial.

Desse modo, a equipe gestora possui um papel fundamental no trabalho docente na promoção da EA, apoiando, auxiliando e proporcionando momentos e vivências para serem

ofertadas atividades e projetos que abordam a temática e que não sejam trabalhados de maneira fragmentada. Pensando nisso, questionamos aos participantes da equipe gestores sobre suas dificuldades para conduzir e orientar seus professores nas metodologias de ensino e práticas educativas para a EA. Em relação às dificuldades, podemos perceber a partir dos relatos acima que a equipe gestora não apresenta nenhuma dificuldade na condução e orientação das práticas até o momento, como citado pela GE1:

*Não encontramos até o momento dificuldades em conduzir essas práticas, devido a necessidade e conscientização dos professores para uma mudança global, a médio e longo prazo. Assim, essa proposta constitui aos professores no âmbito escolar, um espaço e tempo promissores para a formação de cidadãos conscientes e capazes de participarem da construção de uma sociedade sustentável.*

Nesse sentido, a relevância de uma EA integradora se deve à maneira como se busca incentivar o indivíduo a desenvolver um pensamento crítico. Por meio de discussões em sala de aula que envolvam diversas formas de representações sociais, é possível que o estudante adquira um pensamento crítico sobre todo o contexto e não se limite apenas ao ambiente natural como principal meio de desenvolver a EA. Vale ressaltar que os professores, juntamente com a equipe gestora, unindo-se para a promoção da EA no âmbito escolar, são capazes de diminuir os obstáculos e dificuldades durante a caminhada, na busca de uma formação integral dos alunos.

Dando continuidade à pesquisa, realizamos a oficina pedagógica para a formação dos professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A seguir, são apresentados os resultados acerca das informações adquiridas por meio da realização da oficina.

#### **4.4 Observação participante (Realização da oficina)**

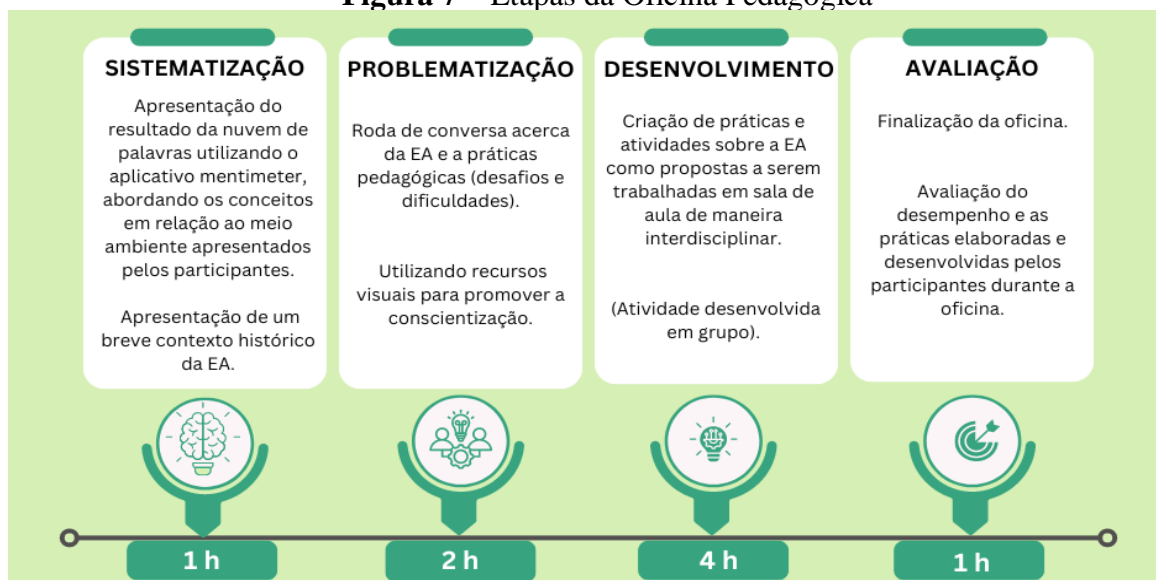
A oficina realizada com os professores e a equipe gestora teve como objetivo principal a promoção da sensibilização dos participantes a fim de possibilitar um olhar mais crítico acerca da temática EA, com propostas de projetos interdisciplinares, colaborando na formação continuada desses profissionais. O período total dos encontros realizados durante as atividades da oficina totalizou uma carga horária de 8 horas.

A proposta de oficinas pedagógicas para a formação de professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, foi realizada no âmbito escolar



durante a reunião de professores entre os meses de abril e maio de 2024, realizando duas reuniões no período de 1 mês, totalizando uma carga horária de 8 horas. Após esse momento, foi realizada a formalização dessas oficinas em um documento (caderno educacional). A seguir, na Figura 8, apresentamos o cronograma das etapas da oficina:

**Figura 7 – Etapas da Oficina Pedagógica**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

No decorrer da oficina, os participantes mostraram conhecer a importância da abordagem da EA, além de demonstrarem experiências anteriores acerca da temática, enfatizando as dificuldades e problemas ambientais locais, gerando momentos de compartilhamento de vivências e experiências. A seguir, abordaremos detalhadamente cada momento da oficina.

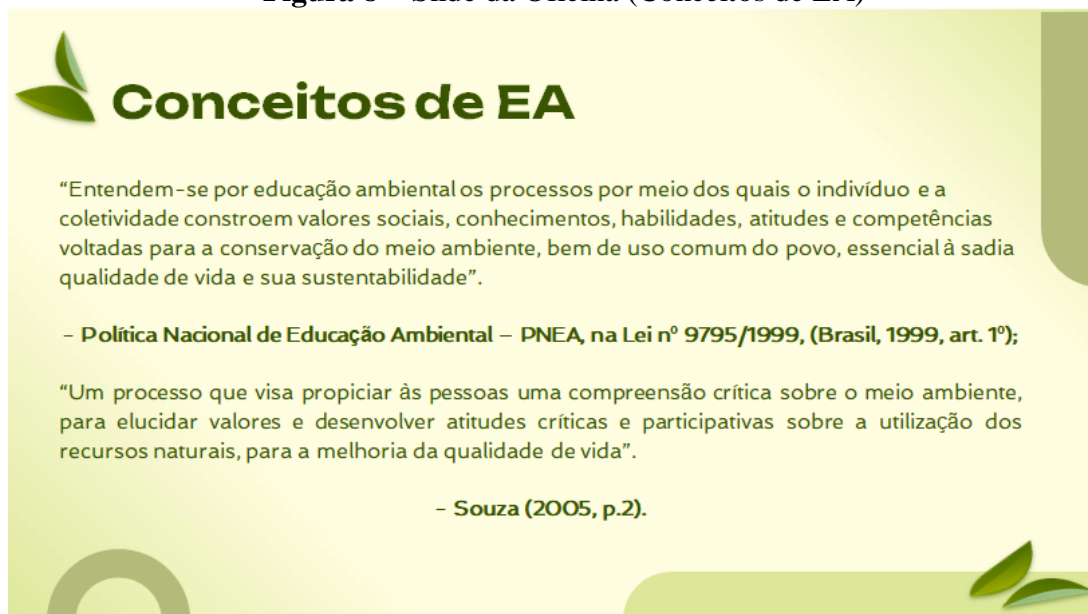
### **1º momento: sistematização**

Iniciamos a oficina com a apresentação do resultado da nuvem de palavras utilizando o aplicativo *mentimeter*, abordando os conceitos em relação ao meio ambiente apresentados pelos participantes. Durante a apresentação da nuvem de palavras, evidenciamos as palavras em destaque: **preservação** e **vida**, proporcionando um momento de fala entre os participantes acerca dos termos especificados na nuvem de palavras. Conforme abordado na Figura 6 anteriormente.

Após esse momento, realizamos uma breve apresentação do contexto histórico da EA. Nesse sentido, buscamos proporcionar momentos para que os participantes compreendessem a EA como um instrumento de percepção, englobando diferentes vivências no contexto vivido,

permitindo a construção de uma visão geral, partindo de uma realidade local. Como podemos observar na Figura 9 abaixo.

**Figura 8** – Slide da Oficina (Conceitos de EA)



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

As discussões realizadas serviram como ponte, trazendo todo o percurso da EA, por meio de grandes marcos históricos e conquistas que foram essenciais para o crescimento da discussão da temática ao longo dos anos, abordando como se tornou um assunto de importância mundial, encontrando lugar não apenas nas grandes conferências, mas também em documentos oficiais, enfatizando as obrigações do tema no órgão legislativo brasileiro e na defesa da inclusão do tema em todo o sistema educacional. Para este momento, utilizamos a linha do tempo apresentada neste trabalho anteriormente no referencial teórico e os documentos oficiais que regulamentam a inserção da temática no âmbito escolar, sendo eles: Constituição Federal de 1988; LDB 9697/98; PCN; BNCC e PNEA.

Aproveitando também esse momento da oficina, abordamos sobre os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), que têm como objetivos a garantia dos direitos humanos, a erradicação da pobreza e da fome, a garantia da água, saneamento e energia para todos, oferecimento da saúde e educação de qualidade para todos, combate das desigualdades e injustiças, promoção da igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres, enfrentamento da degradação ambiental e mudanças climáticas, proteção da biodiversidade, estímulos no desenvolvimento sustentável e promoção de sociedades pacíficas e inclusivas até 2030. Vale ressaltar a importância de conhecer esses objetivos e levá-los para a sala de aula.

Figura 9 – Slide da Oficina (Objetivos de desenvolvimento sustentável)

**OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

- Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em 2015 composta por 17 objetivos a serem atingidos até 2030;
- Os temas podem ser divididos em quatro dimensões principais:
  - **Social:** necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça.
  - **Ambiental:** preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão da reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas.
  - **Econômica:** uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos, o consumo de energia, entre outros.
  - **Institucional:** diz respeito às capacidades de colocar em prática os ODS.

The slide features 17 icons representing the Sustainable Development Goals (SDGs):

- 1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA
- 2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL
- 3 SAÚDE E BEM-ESTAR
- 4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE
- 5 IGUALDADE DE GÊNERO
- 6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
- 7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL
- 8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO
- 9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA
- 10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
- 11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS
- 12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
- 13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA
- 14 VIDA NA ÁGUA
- 15 VIDA TERRESTRE
- 16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES
- 17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Finalizamos este primeiro momento discutindo sobre EA no âmbito escolar por meio do desenvolvimento sustentável e interdisciplinaridade. A EA surge com a função social, considerando a escola o primeiro campo institucional de ensino formal, possuindo um papel essencial na vida do aluno, pois nela ocorre a aquisição das primeiras relações com as diferentes culturas, reconhecendo seu contexto social. Diante de tal afirmação, e levando-se em conta que a escola é vista como o ambiente mais recomendado para a inserção da EA, surgiu uma inquietação dos participantes sobre como ensinar e como as práticas

desenvolvidas no âmbito escolar podem proporcionar o desenvolvimento do pensamento crítico conforme o ambiente em que está inserido.

**Figura 10 - Slide da Oficina (EA no âmbito escolar)**

**EA NO ÂMBITO ESCOLAR**

- Educação Ambiental
- Tema transversal
- Interdisciplinar

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E INTERDISCIPLINARIDADE**

- A Educação ambiental é o instrumento mais eficaz para se conseguir criar e aplicar formas sustentáveis de interação sociedade-natureza, o caminho para que cada um mude seus hábitos e assuma atitudes que levem a melhoria do ambiente;
- Para colocar em prática metodologias de ensino para uma EA mais crítica é necessário um diálogo constante entre conhecimentos e disciplinas, professores e alunos, escola e comunidade em geral, e gestores/coordenadores, além de práticas integradoras e o diálogo interdisciplinar, enfim a colaboração e a abertura dos professores que estejam atuando para a construção de parcerias dispostas a uma atitude interdisciplinar;
- A escola possui um importante papel de desenvolvimento como um espaço cultural e de transformação social.

Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Nesse sentido, vê-se a importância do saber ensinar, uma vez que ao ensinar também está aprendendo e se reconstruindo criticamente, o que é considerado importante para a formação de sujeitos ativos e atuantes no âmbito escolar e na sociedade. De acordo com a Lei Municipal n.º 928/2021 de Marzagão, no Art. 18:

A educação ambiental prevê atuação formal e não formal, dentro e fora dos estabelecimentos de ensino, entre as comunidades e toda a população do município, num processo permanente e participativo, de explicação de valores, instrução sobre problemas específicos relacionados ao ambiente e à sociedade, formação de

conceitos e aquisição de competências que resultem no planejamento, preservação, defesa e no convívio harmônico entre as pessoas e o ambiente em que vivem (Marzagão (GO), 2021, p. 10).

Sendo assim, é fundamental que a EA seja trabalhada levando em consideração o compartilhamento de vivências e situações enfrentadas no cotidiano escolar. Ao se referir ao papel docente como um mediador dos conteúdos, ele deve desempenhar sua função de ensinar sob diversas expectativas sociais, contribuindo para a formação de percepções de mundo e valores. Diante disso, se fazem necessárias discussões sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores na promoção da EA, principalmente ao abordar as práticas de modo interdisciplinar.

## **2º momento: problematização**

Segundo Layrargues (2012), a EA torna-se um processo participativo e de tomadas de decisões incorporando o ambiente nas práticas educativas por meio do compartilhamento de saberes construídos ao longo de sua vivência, favorecendo reflexões do contexto cultural, resgate de valores e atitudes que representam a ação do sujeito ativo na sociedade. No segundo momento, foi dada continuidade às discussões envolvendo a temática EA, iniciando com uma reflexão questionando “O que temos feito pelo meio ambiente?” e logo após os participantes assistiram ao vídeo “Você Pode Ajudar - Vídeo de conscientização ambiental”, que retrata a relação entre o ser humano e a natureza ao longo do tempo, a fim de sensibilizá-los e impulsioná-los a refletirem sobre o contexto ambiental, não apenas no contexto global, mas direcionar para as questões ambientais locais em que a escola está inserida.

**Figura 11** - Slide da Oficina (Problematização)



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

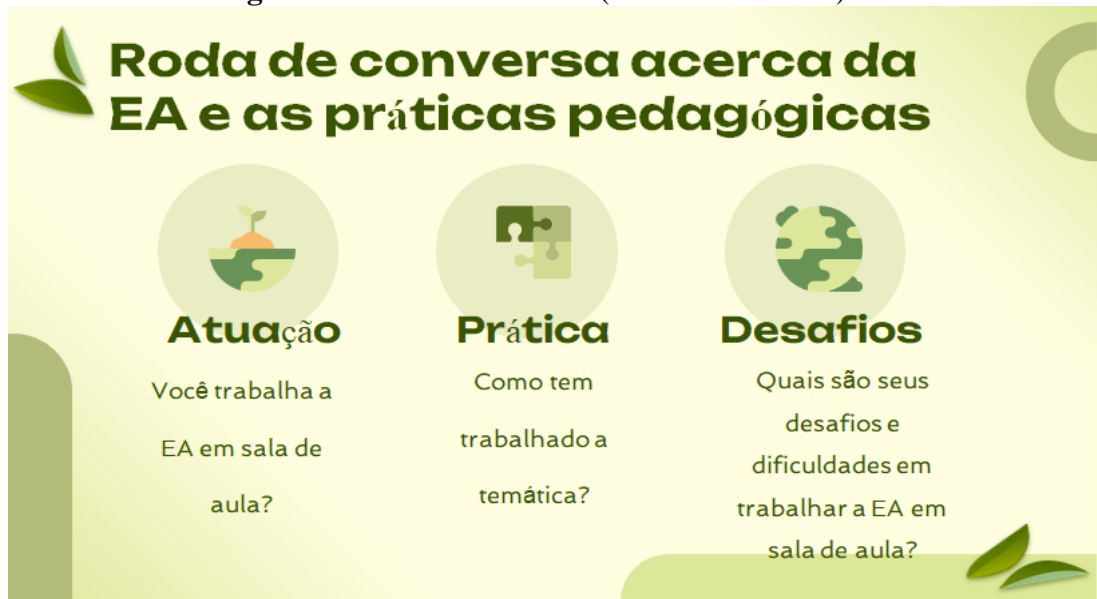
Nesse momento, foi realizada a roda de conversa acerca da EA e das práticas pedagógicas (desafios e dificuldades). A EA foi discutida numa perspectiva crítica, incorporando os diversos conceitos e representações sociais a respeito da temática. Os participantes reconheceram a variedade de conceitos relacionados ao tema e perceberam que não há uma definição acabada e sim uma extensa maneira de expressar o entendimento sobre o assunto. A importância dessa pluralidade está presente nas reflexões de Reigota (2007) ao afirmar que “as representações sociais equivalem a um conjunto de princípios construídos interativamente e compartilhados por diferentes grupos que através delas compreendem e transformam sua realidade” (Reigota, 2007, p. 70).

Como maneira de sensibilizar, nesse momento de problematização foram entregues aos participantes recortes do texto “Desafios da educação ambiental nas escolas: os professores cumprem seu papel?”, da autora Vera Lúcia Martins de Sá Oliveira, publicado em 2024, na Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/desafios-da-educacao-ambiental>. Na busca de refletir acerca da EA no âmbito escolar, o papel do professor e a importância da formação continuada. Com a leitura do texto, buscamos levar os participantes a refletir sobre sua prática e a importância da formação continuada para um trabalho de qualidade.

Vale destacar que, com a leitura do texto, percebemos que muitos professores não têm uma compreensão abrangente do seu papel na educação ambiental e não percebem que a educação ambiental deve estar presente em todas as práticas docentes e no ensino em todos os momentos. A falta de compreensão da educação ambiental como elemento de conexões universais é repassada aos alunos, que também não têm uma noção global do impacto que práticas cotidianas, como o ato de jogar lixo no chão, desperdiçando papel de caderno ou outros itens comuns, podem causar sérios problemas.

Após a leitura, realizamos nossa roda de conversa acerca da EA e das práticas pedagógicas, destacando os desafios e dificuldades na promoção da EA no âmbito escolar, planejamento ou até mesmo na aplicação das atividades, conforme podemos analisar abaixo as perguntas norteadoras que auxiliaram no decorrer da discussão:

**Figura 12** – Slide da Oficina (Roda de conversa)



Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

Iniciamos nossa roda de conversa falando sobre a atuação dos participantes, se têm trabalhado a EA em sala de aula. Todos os professores participaram e confirmaram trabalhar a temática em sua sala de aula. De modo interligado, já foram compartilhadas as práticas pedagógicas, como cada um tem trabalhado a temática. Desse modo, as práticas realizadas no âmbito escolar foram compartilhadas pelos participantes e houve a interação e troca de conhecimentos e experiências, relatando diversas atividades e projetos que abordam a temática.

Os professores sentiram-se livres para relatarem sobre as ações realizadas na escola pesquisada e em outras escolas nas quais já trabalharam ou ainda trabalham, pontuando também sobre problemas relacionados ao descarte incorreto dos lixos, dengue, poluição das águas, saneamento básico, uso de agrotóxicos, degradação ambiental, extinção de animais por conta das queimadas e desmatamento, entre outros assuntos. Apenas uma participante relatou trabalhar de maneira fragmentada apenas em datas comemorativas, os demais afirmaram trabalhar de maneira interdisciplinar no decorrer do ano. Em relação às dificuldades e desafios em trabalhar a EA em sala de aula, os professores abordaram questões que devem ser analisadas para haver uma mudança significativa em sua prática.

De acordo com a discussão, a principal dificuldade abordada está relacionada à falta de formação continuada para uma prática com êxitos. Foram citadas também questões acerca da dificuldade em trabalhar de maneira interdisciplinar, adaptação das atividades envolvendo a temática, dificuldade em aplicar conteúdos teóricos que não são exercidos na prática e a

falta de orientação e suporte para a realização de projetos interdisciplinares com a temática EA. O que vai de encontro com a Lei Municipal n.º 928/2021 de Marzagão, que afirma no Art. 19 que a EA no âmbito escolar “será desenvolvida na rede de ensino municipal, de forma interdisciplinar, transdisciplinar e multidisciplinar, de acordo com a filosofia educacional nacional” (Marzagão (GO), 2021, p. 10).

Durante as discussões, citaram as atividades e projetos do PPP da escola, reforçando sua importância para o bom funcionamento da escola e das atividades pedagógicas desenvolvidas pela gestão e professores, priorizando a participação dos alunos e da família. Enquanto pesquisadora, de maneira cautelosa, citou alguns pontos observados no PPP durante a análise, como, por exemplo, sobre a presença de diversos projetos no documento que abordam a temática. Os participantes reconheceram a sua importância e admitiram ser fundamental a realização desses projetos no âmbito escolar.

O momento de troca de conhecimentos e experiências foi muito enriquecedor, possibilitando que, enquanto pesquisadora, participasse de maneira ativa, pelo fato de ser pesquisadora participante, atuando no 4º ano da escola pesquisada. Durante toda a discussão, também compartilhou suas experiências e isso fez com que os participantes pudessem ficar à vontade para expressarem suas vivências, tornando o momento ainda mais rico em conhecimentos e trocas.

### **3º momento: desenvolvimento**

Dando continuidade à nossa oficina, iniciamos este momento discutindo situações reais relacionadas à prática pedagógica e aos problemas ambientais do dia a dia dos alunos que devem ser abordados em sala de aula. Além disso, foi acrescentada a questão do engajamento dos alunos nas atividades propostas, explicando que nem sempre as experiências são exitosas e que vivenciam inúmeras situações desafiadoras, seja na utilização dos recursos em sala de aula ou até mesmo para manter o foco dos alunos. Durante a discussão, relatamos a importância de superar todos os desafios e buscar inovar em relação à prática pedagógica, usando a formação continuada como aliada nesse processo. Nesse sentido, sugerimos a criação de práticas e atividades por parte dos participantes sobre a EA como propostas a serem trabalhadas em sala de aula de maneira interdisciplinar.

Para dar início, explicamos aos professores que as práticas criadas iriam fazer parte do caderno educacional (produto educacional) que será disponibilizado para auxiliar a equipe gestora e os professores na promoção da EA no âmbito escolar. Houve uma interação positiva



e demonstraram estar animados para contribuir e ansiosos pelo resultado. Iniciando, os participantes foram organizados em duplas de acordo com a série para o desenvolvimento da atividade, onde eles ficaram à vontade para trocar experiências com seu parceiro para a criação das práticas em uma perspectiva interdisciplinar e criativa, a fim de estimular a participação efetiva dos alunos.

As práticas e atividades foram criadas a partir da realização da Oficina Pedagógica vivenciada juntamente com os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de Marzagão, por meio do compartilhamento de desafios, conflitos e experiências vivenciadas em suas práticas pedagógicas. Esse momento de criação possibilitou que os professores pudessem enxergar as possibilidades de tornar suas aulas mais atrativas, e por meio disso, contribuir para a formação de seus alunos como cidadãos críticos e também auxiliando os demais profissionais que tivessem acesso a esse material.

Os professores foram estimulados a refletir sobre o real objetivo de projetos/atividades interdisciplinares por meio de sua importância e contribuições para sua prática pedagógica, sempre tendo como principal componente a participação e discussões acerca dos problemas ambientais da comunidade local. Foram apresentadas pelos participantes diversas maneiras de trabalhar a temática EA por meio de atividades e práticas, estimulando a criatividade, instigando a diversidade de reflexões, construindo momentos únicos de aprendizagens. Nesse sentido, iniciaram sugestões acerca das práticas a serem desenvolvidas em sala de aula por meio de projetos/atividades, enfatizando as questões ambientais de maneira interdisciplinar. Segue abaixo, no quadro 2, as propostas criadas pelos participantes que estão disponíveis no caderno educacional de maneira detalhada:

**Quadro 2 - Propostas de atividades/projetos criadas pelos professores**

<b>Atividades</b>
1. Horta na escola: eu plantei, eu cuidei, eu colhi.
2. Coleta seletiva: reciclar é respeitar!
3. Desafio sustentável.
4. Oficina de materiais recicláveis: do lixo ao luxo.
5. Jogos tecnológicos em EA
6. Trilha da sustentabilidade.
7. Coleta seletiva na escola: lixo que não é lixo.
8. Vamos reciclar?
9. Gincana ecológica.

## 10. Pequenos super heróis contra a dengue.

Fonte: Dados coletados na pesquisa (2024).

As propostas foram criadas como maneira de priorizar os fatores presentes na realidade socioambiental em que a comunidade escolar está inserida, criando possibilidades de incorporar os problemas ambientais de maneira simples nos conteúdos curriculares, problematizando o contexto vivenciado. As práticas produzidas servem como suporte pedagógico na tentativa de orientar os professores no desenvolvimento de suas práticas educativas, possibilitando um fazer pedagógico mais dinâmico, criativo e problematizando a realidade, estimulando a reflexão crítica dos alunos, atribuindo significados ao aprendizado adquirido em sala de aula.

### **4º momento: avaliação**

Finalizamos a oficina, avaliando o desempenho e as práticas elaboradas e desenvolvidas pelos participantes durante a oficina. As práticas foram produzidas tendo em vista o contexto real de cada turma e da escola. Os conteúdos apresentados são de cunho informativo e didático-pedagógico, servindo como orientação para os professores na prática pedagógica da EA. Vale ressaltar que as propostas aqui apresentadas são adaptáveis à realidade de qualquer escola ou série. Com a realização deste momento, todos foram beneficiados, pois as práticas foram capazes de estimular a participação e o compartilhamento de experiências na promoção da formação e ressignificação de vivências, criando outra maneira de enxergar a realidade e sua prática em sala de aula.

Trabalhar a EA para muitos professores é considerado um trabalho desafiador, principalmente pelo fato da interação com os conteúdos de maneira interdisciplinar. Contudo, as discussões e o desenvolvimento de práticas se tornaram necessárias e indispensáveis para a construção da percepção de cada participante. Durante todo o processo, foi notória a percepção de que os professores irão utilizar os materiais produzidos em suas práticas em sala de aula, pois durante a apresentação das atividades/projetos desenvolvidos, os professores incentivaram os colegas e contribuíram com sugestões e interesses nas práticas dos colegas, na promoção da temática EA de maneira interdisciplinar.

Ao final deste momento, após cada professor apresentar sua prática para todos os presentes, cada participante realizou sua avaliação em relação à participação na oficina, avaliando os seguintes critérios: desenvolvimento da oficina; práticas elaboradas e seu próprio desempenho em relação à oficina. Todos os participantes avaliaram de maneira positiva

ambos os critérios. Iniciando os comentários acerca das avaliações, os participantes relataram que a oficina foi de grande valia para sua formação, sendo necessários momentos como este no âmbito escolar, uma oficina muito bem elaborada.

Em relação às práticas elaboradas, houve uma interação com os professores após o desenvolvimento e apresentação das atividades, onde realizaram a troca de experiências e deixaram claro que irão utilizar as sugestões dos colegas em sala de aula. Para finalizar, ao serem questionados acerca do seu desempenho em relação à oficina, relataram que contribuíram muito para ampliar seus conhecimentos e sua visão acerca da temática. Alguns professores se mostraram estar mais motivados para a promoção da EA em sala de aula após a oficina. Nesse sentido, essa proposta atingiu seu objetivo principal de sensibilizar os participantes a fim de possibilitar um olhar mais crítico acerca da temática EA, com propostas de projetos interdisciplinares colaborando na formação continuada desses profissionais.

Dando continuidade à pesquisa, aplicamos o questionário final de avaliação para os professores, diretora/coordenadoras, para avaliar a atuação após a participação dos professores e gestores na oficina (produto educacional) realizada no âmbito escolar. A seguir, são apresentados os resultados acerca dos dados adquiridos por meio dos questionários.

#### **4.5 Análise questionário para avaliação após participação da oficina**

Aplicamos o questionário de avaliação aos professores e à equipe gestora (diretora e coordenadoras) para avaliar sua atuação após a participação na oficina pedagógica aplicada na escola pesquisada. Considerando a importância da preservação da identidade dos participantes da pesquisa, continuamos abordando como recurso as iniciais da nomenclatura “Professor” (P) para os professores participantes e “Gestão Escolar” (GE) para os participantes da gestão escolar.

##### **a) Questionário professores**

Os professores apontaram os indicadores referentes à temática propriamente dita, numa escala de Likert de cinco posições, em que o valor máximo se referia a concordo plenamente (5); concordo (4); sem opinião formada (3); discordo (2) e o valor mínimo a discordo plenamente (1). As respostas obtidas por meio da escala tipo Likert foram apresentadas a seguir.

Discorrendo de maneira sucinta sobre a questão inicial, afirmamos por meio da escala de Likert que, após a participação na oficina de temáticas ambientais, os professores se

sentem animados a planejar atividades interdisciplinares com os colegas para desenvolver em sua sala de aula. Diante da afirmação, obtivemos uma frequência de concordância total de 100%, isto é, todos os professores concordaram plenamente com a afirmação, como podemos observar no Gráfico 1. Assim é pautada nossa pesquisa, ao percebermos a riqueza pedagógica advinda da aplicação de atividades interdisciplinares, assim como os sujeitos da pesquisa também reconhecem. De acordo com um participante, utilizou o espaço de comentário e/ou sugestões para afirmar a importância do desenvolvimento e participação em capacitações sobre a temática para os professores.

Em outro momento, afirmamos que a oficina de temáticas ambientais mudou as concepções quanto às possibilidades pedagógicas para a promoção da EA. Após analisar as respostas na escala, notamos que os professores concordam que a oficina foi capaz de mudar as concepções quanto às possibilidades pedagógicas para a promoção da EA. Diante disso, apenas um(a) professor afirmou concordar, enquanto o restante (9) afirmaram concordar completamente com a afirmação. Assim, é necessário destacar que a realização de oficinas pedagógicas no âmbito educacional é importante e significativa. Para Moita e Andrade (2006), essa prática vai além de estar inserida na formação continuada, é considerada um instrumento capaz de incentivar o trabalho em grupo, favorecendo a construção coletiva e criativa. Estes autores ainda acrescentam que:

[...] As oficinas pedagógicas são situações de ensino e aprendizagem por natureza abertas e dinâmicas, o que se revela essencial no caso da escola pública –instituição que acolhe indivíduos oriundos dos meios populares, cuja cultura precisa ser valorizada para que se entabulem as necessárias articulações entre os saberes populares e os saberes científicos ensinados na escola (Moita; Andrade, 2006, p. 11).

Dessa forma, podemos afirmar que trabalhar com oficinas pedagógicas possibilita dinamização nas atividades desenvolvidas pelos professores, proporcionando flexibilidade diante dos diferentes contextos apresentados, uma vez que é uma atividade desenvolvida em grupo. O participante que afirmou concordar com a afirmação utilizou o espaço de comentário e/ou sugestão para afirmar ter costume de trabalhar a temática em sala de aula.

Em outra afirmação, dizemos que, após participar da oficina de temáticas ambientais, considera possível um engajamento dos alunos para a promoção de projetos interdisciplinares com outros professores para uma educação ambiental mais crítica. De maneira geral, os professores concordam ser possível a promoção da EA por meio de projetos interdisciplinares com outros professores para uma EA mais crítica.

Vale ressaltar que apenas dois professores concordam, mas não concordam plenamente com a afirmação, o que implica dizer que, mesmo concordando com a questão, os participantes em questão se encontram próximos de uma indecisão, ou seja, não concordam de maneira absoluta. Isso pode ocorrer pelo pouco conhecimento em relação à interdisciplinaridade, enxergando-a como um desafio difícil de ser superado. É natural que os professores sem formação específica e abertura para trabalhar dessa forma tenham dúvidas e dificuldades sobre o tema de que não possuem domínio.

Logo em seguida, tivemos uma discussão acerca das mudanças após a participação na oficina. Ao afirmar o quanto à abordagem de temáticas ambientais percebi diferença entre a metodologia, aplicada em minhas aulas de EA, e a nova maneira de trabalhar proposta nessas oficinas. Nesse sentido, as respostas variam da concordância parcial (3 professores) à concordância total (7 professores). Isso significa que grande parte dos professores tem certeza da afirmação e a minoria detém uma certeza, o que pode acarretar mudanças de opiniões mais facilmente.

É importante ressaltar que a EA é uma realidade comum para os professores, estes, por sua vez, devem buscar meios de inserir essa dimensão educativa em suas práticas pedagógicas. Portanto, ao contrário do que já está estabelecido por documentos oficiais, a EA está em muitos casos inserida sob uma perspectiva naturalista e tradicional. Nesse sentido, Jacobi (2005) afirma que as práticas de EA são desenvolvidas numa perspectiva descontextualizada, além de muitas vezes estarem inseridas apenas em disciplinas específicas, sem despertar interesse da comunidade escolar, distante da realidade vivenciada, limitada a uma visão reducionista e simplista.

Dessa forma, a minoria dos professores, ao afirmar que não concordam plenamente, relata que já trabalhavam a temática na sala de aula antes da aplicação da oficina, o que não os faz pensar em mudanças em sua metodologia. Para Guimarães (2012), essa perspectiva de EA, a prática pedagógica do professor não deve ser um processo com resistência e conflitos, e sim um processo que compreenda o contexto em que os alunos estão inseridos e leve em consideração a problemática ambiental vivenciada pela comunidade na qual a escola está inserida, na busca de um maior envolvimento, proporcionando o reconhecimento da vivência de cada um. Nesse sentido, se faz necessário que o professor busque sempre compreender sobre sua prática, e adaptar sua metodologia sempre que necessário.

## **b) Questionário Diretora/Coordenadora**

Após a realização da oficina de práticas pedagógicas para os professores, buscamos analisar a concepção da gestão escolar acerca das atividades relacionadas à EA na instituição em que atua e sua participação nas atividades juntamente com os professores em relação às temáticas EA com os alunos. Com o objetivo de compreender como se dá o envolvimento dos professores com a EA por meio de suas práticas pedagógicas, além disso, buscou-se entender como a gestão escolar atua juntamente com o corpo docente na temática no âmbito escolar, campo da pesquisa.

Iniciamos o questionário com a questão sobre como normalmente o corpo docente trabalha ou não as temáticas em relação à EA em sala de aula. Diante das respostas dos participantes, é possível afirmar que o desenvolvimento da conscientização do sujeito é considerado um dos objetivos que cabe à Educação Ambiental. Nesse sentido, a diretora e as coordenadoras concordam acerca da importância da EA e reconhecem a necessidade de sua inserção no âmbito escolar na construção de sujeitos mais reflexivos e ativos na sociedade, por meio de uma construção de consciência relacionada aos problemas ambientais. Todas citaram a questão da consciência pautada em uma perspectiva de transmissão de conhecimento.

*Normalmente os professores trabalham as temáticas relacionadas à EA em sala de aula no desenvolvimento de projetos, atividades interdisciplinares e também em datas específicas como o dia do meio ambiente, dia da árvore, dia da água, entre outros. Na busca de construir sujeitos mais reflexivos e ativos na sociedade (GE1).*

Vale ressaltar a importância de o corpo docente trabalhar as questões relacionadas à EA em sua totalidade e não apenas de maneira fragmentada, apenas em datas comemorativas, como citado anteriormente. Ao se referir ao desenvolvimento de uma conscientização, propagando conhecimento e construindo um novo modo de agir, são características de um pensamento que estimula as práticas ecologicamente corretas predominadas na EA no âmbito escolar (Guimarães, 2012).

*Os professores trabalham as temáticas em relação à EA em datas comemorativas, projetos em parceria com a secretaria do meio ambiente e saúde e também os projetos criados pelos próprios professores para a construção de uma consciência crítica em relação aos problemas ambientais (GE2).*

Sem dúvidas, a EA, ao ser exercida de maneira crítica, é capaz de quebrar muitas barreiras na sociedade por meio da aquisição da consciência relacionada ao meio em que está inserida. Portanto, essa tomada de consciência não deve ser algo transferido e sim construído

a partir de um processo educativo crítico, trazendo à tona reflexões acerca da cultura, crenças, valores e conhecimentos baseados no comportamento cotidiano, persistindo nas ações. (Jacobi, 2009).

*Os professores têm trabalhado as temáticas relacionadas à temática EA em sala de aula por meio de atividades, projetos e ações para o desenvolvimento da conscientização, na busca de um novo modo de agir perante os problemas ambientais (GE3).*

Entende-se que a importância de uma EA integradora se dá pela maneira como busca a condução do aluno a um pensamento crítico. Isso é realizado por meio de discussões em sala de aula envolvendo as diferentes maneiras de representações sociais, possibilitando que este aluno possa adquirir um pensamento reflexivo acerca de todo o contexto e não fique apenas com o ambiente natural como o maior meio para exercer a EA.

Desse modo, a equipe gestora possui um papel fundamental na atuação do corpo docente para a promoção da EA, articulando, direcionando e participando de maneira ativa das vivências por meio de atividades em sala de aula, ações externas ou até mesmo projetos mais elaborados abordando a temática no âmbito escolar. Pensando nisso, questionamos aos participantes da equipe gestora sobre a articulação entre a teoria e prática e sua participação nas atividades propostas pelos professores em sua gestão.

Em relação às articulações entre teoria e prática nas atividades e ações propostas pelos professores sob a gestão escolar, a equipe gestora relatou, por meio do questionário, ser essencial a realização de ações envolvendo a temática EA no âmbito escolar, afirmando que os professores conseguem articular a teoria e a prática de maneira efetiva, organizada e eficiente, possuindo conhecimentos acerca da temática, o que se torna um facilitador no processo da promoção da EA em sala de aula.

Em relação à sua participação nas atividades dos professores em relação às temáticas EA com os alunos, a equipe gestora afirmou participar de maneira ativa nas atividades propostas pelos professores. A partir do questionário, podemos perceber que a equipe gestora tem buscado acompanhar de perto o desenvolvimento das ações realizadas pelo corpo docente na instituição pesquisada, o que é considerado fundamental para um trabalho eficaz na promoção da EA no âmbito escolar.

Na próxima seção, apresentaremos sobre o produto educacional que, após a realização da oficina, foi desenvolvido o nosso PE (caderno educacional), um caderno de orientações e propostas de oficinas pedagógicas para uma EA crítica na formação inicial de professores.

## **5. APRESENTAÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL**

Este capítulo é dedicado à descrição e avaliação do Produto Educacional intitulado “Orientações para o desenvolvimento de oficina pedagógica para uma EA crítica na formação de professores”, juntamente com a avaliação realizada pela equipe gestora e professores da Escola Municipal Pingo de Gente no município de Marzagão e da região circunvizinha atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No que tange à relevância do material para a promoção da EA, com propostas interdisciplinares por parte dos professores, com apoio e incentivo dos gestores escolares.

### **5.1 Apresentação do Caderno Educacional**

O Caderno Educacional é vinculado à dissertação que tem como título: “Educação Ambiental Crítica e Formação de Professores nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”. Produzido com o objetivo de oferecer apoio para o desenvolvimento da EA na perspectiva crítica e interdisciplinar, contendo informações e propostas relacionadas à temática EA no âmbito escolar.

Um recurso pedagógico que contém material didático e sugestões de atividades educativas relacionadas ao tema EA, para a educação básica. Pensando no aperfeiçoamento e contribuição para a prática docente sobre a Educação Ambiental (EA), este caderno educacional é proposto aos diretores/coordenadores e professores da educação básica na busca da qualidade do ensino em relação aos temas de EA em nossas escolas.

Segundo Ostermann e Rezende (2009), os produtos educacionais envolvem reflexões sobre questões educacionais vivenciadas pelos professores em realidades escolares específicas, que levaram a desenvolver atividades alternativas curriculares, a partir da problematização provocada pelo ambiente escolar e das questões vivenciadas pelos autores do projeto. Com relação aos produtos educacionais, vale ressaltar que:

Os Produtos educacionais devem não só ser desenvolvidos, mas também implementados e avaliados à luz de referenciais teóricos atuais sobre ensino aprendizagem (na perspectiva de superação de abordagens comportamentalistas) e sobre avaliação, bem como estar fundamentados em epistemologias contemporâneas (Ostermann, Rezende, 2009, p. 71).

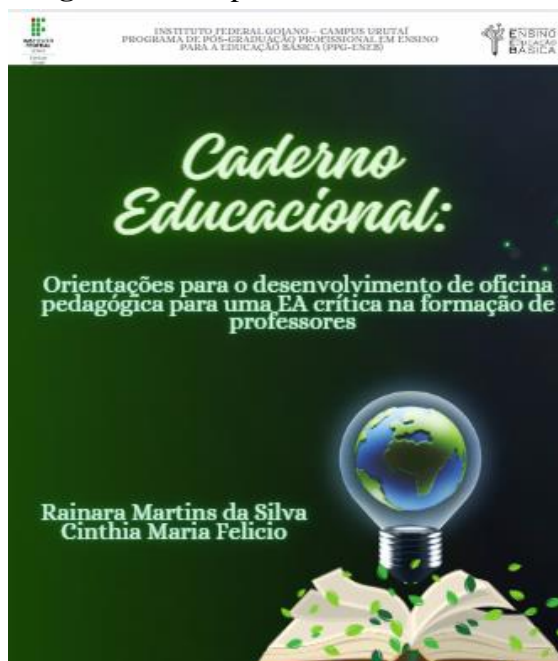


É importante desenvolver os processos educativos e utilizar em espaços reais de sala de aula ou protótipos de espaços informais de ensino e devem incluir uma descrição razoável dessa experiência. Nessa perspectiva, todo o conteúdo do processo para criação dos produtos é necessário, pois, de acordo com Moreira e Nardi (2009), é necessário ter uma identidade própria para se tornar plenamente o próprio papel.

Nosso produto educacional foi realizado a partir da análise documental e questionários aplicados aos participantes. Foi realizada uma oficina pedagógica para professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e Educação Ambiental. Após a realização da oficina, desenvolvemos o nosso PE (caderno educacional), um caderno de orientações e propostas de oficinas pedagógicas para uma EA crítica na formação inicial de professores.

A proposta do Caderno Educacional foi pensada como suporte pedagógico na tentativa de auxiliar os professores, diretores/coordenadores pedagógicos no desenvolvimento de práticas relacionadas à EA, proporcionando uma prática pedagógica mais dinâmica e crítica, estimulando a reflexão crítica dos alunos, atribuindo significados ao aprendizado adquirido em sala de aula em relação às questões ambientais. Portanto, este produto educacional partiu da realidade local, da visão dos sujeitos, de sua problematização no espaço educativo, constituindo-se como produto durante o processo de construção desta pesquisa.

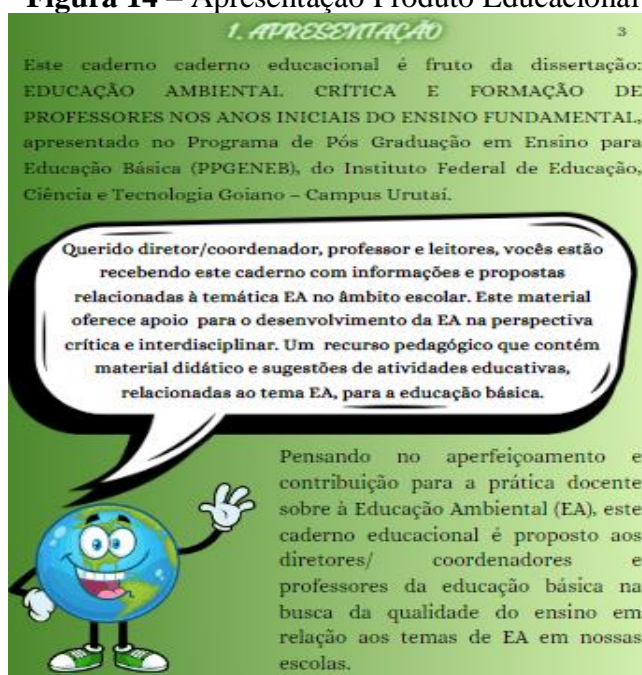
**Figura 13** – Capa do Produto Educacional



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

A elaboração do Caderno Educacional está organizada, contendo informações relacionadas aos conceitos acerca da EA crítica e formação continuada dos professores; como trabalhar a EA no âmbito escolar? Proposta de oficina de formação dos professores; propostas de atividades/projetos criados pelos professores durante a realização da oficina; propostas de atividades criadas pela pesquisadora; links de documentos para promoção de uma EA crítica e conclusão. Dessa forma, foi estruturado de maneira que seja prático e eficiente para orientação dos profissionais no âmbito escolar. O Caderno Educacional foi iniciado com uma breve apresentação sobre seu objetivo e sua importância como instrumento pedagógico.

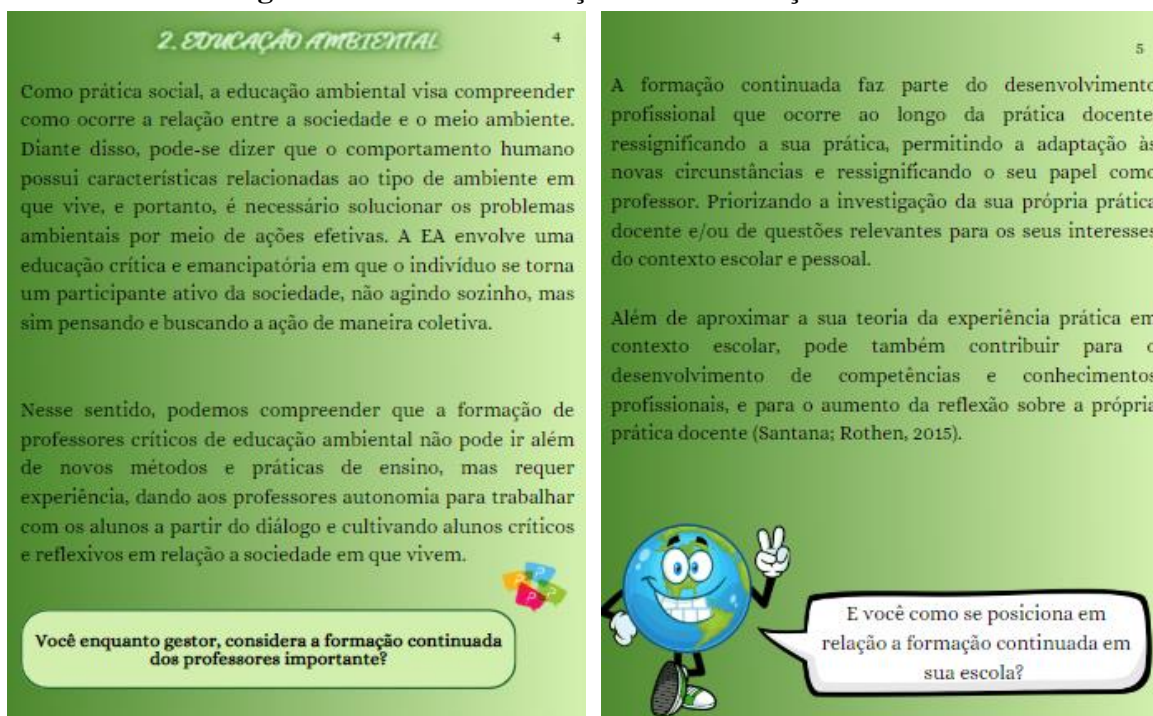
**Figura 14** – Apresentação Produto Educacional



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Após sua apresentação, o produto apresenta uma breve introdução sobre a Educação Ambiental, apresentando conceitos acerca da EA crítica e formação continuada dos professores. Também buscamos abordar sobre como a EA deve ser trabalhada no âmbito escolar, destacando sua entrada como um tema transversal, trabalhando de maneira interdisciplinar, considerando a escola como uma instituição de ensino responsável pela formação de indivíduos atuantes no meio em que estão inseridos.

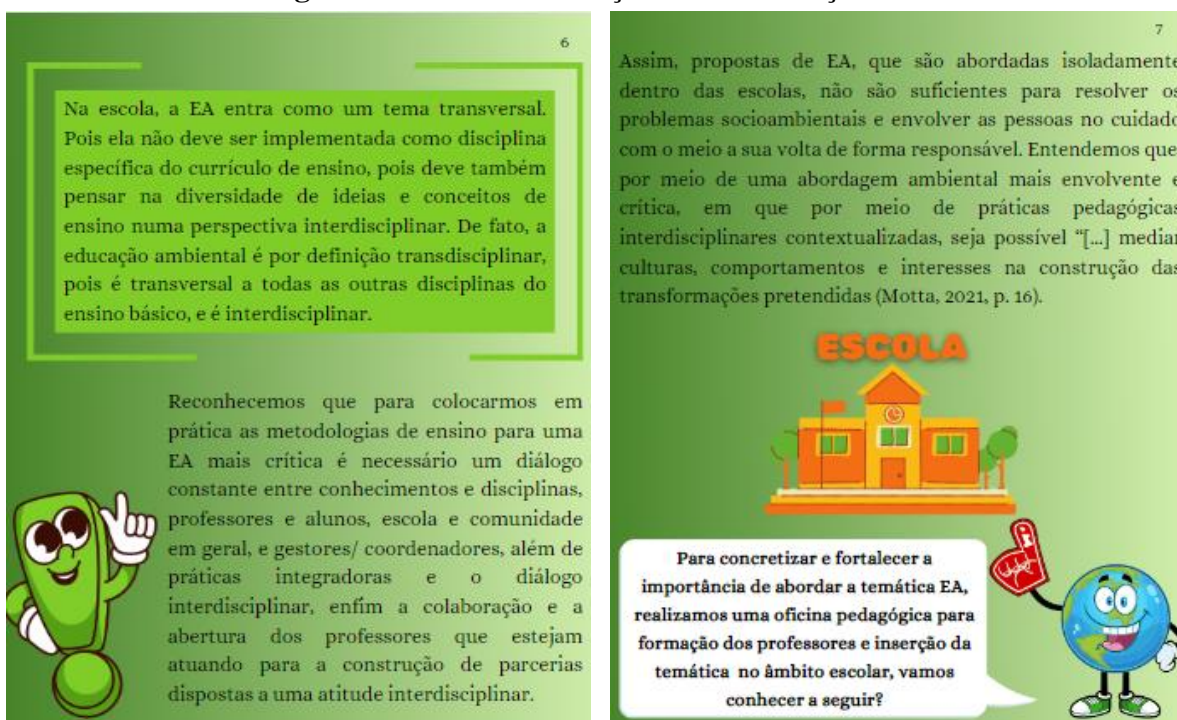
**Figura 15 – Breve Introdução Sobre Educação Ambiental**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

Nesse sentido, buscamos abordar a importância de trabalhar a temática de maneira envolvente e crítica, sempre utilizando a interdisciplinaridade, levando em consideração a particularidade de cada área de conhecimento, que se complementam no fazer pedagógico, tornando o processo de ensino aprendizagem mais eficiente.

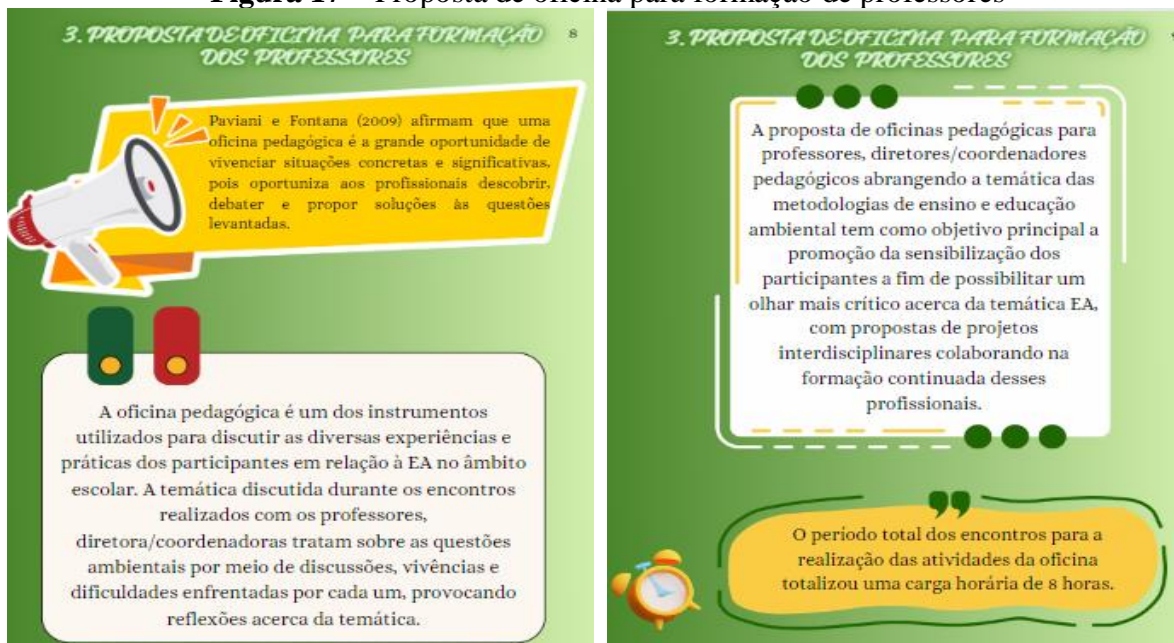
**Figura 16 – Breve Introdução Sobre Educação Ambiental**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Posteriormente, para concretizar e fortalecer a importância de abordar a temática EA, apresentamos a proposta de oficina pedagógica para formação de professores para a inserção da temática no âmbito escolar. A proposta foi desenvolvida objetivando os princípios teóricos e metodológicos, oportunizando a manifestação de reflexões sobre os problemas ambientais e as possíveis soluções desses impactos no bem-estar social.

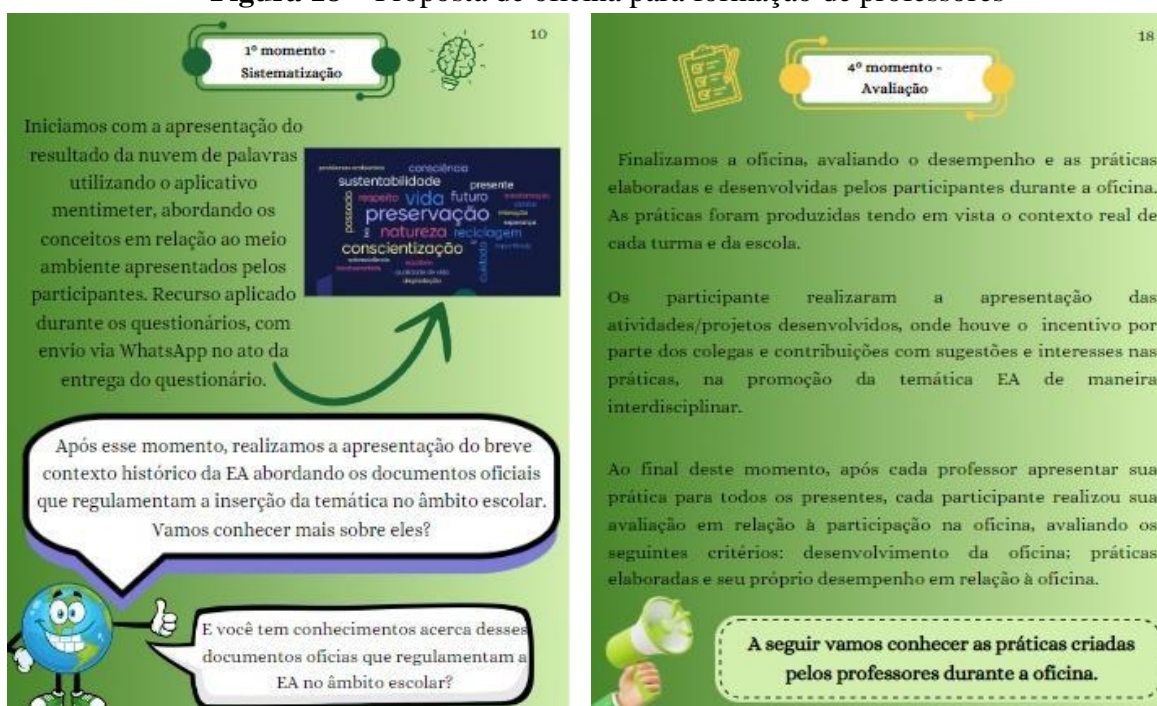
**Figura 17** – Proposta de oficina para formação de professores



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Trata-se de uma proposta de oficina pedagógica para professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e EA, por meio do compartilhamento de práticas, desafios e vivências pedagógicas, possibilitando enxergar as possibilidades de contribuir para a formação de alunos como cidadãos críticos. A oficina foi dividida em momentos, sendo eles: 1º momento – sistematização; 2º momento – problematização; 3º momento – desenvolvimento; 4º momento – avaliação.

**Figura 18** – Proposta de oficina para formação de professores

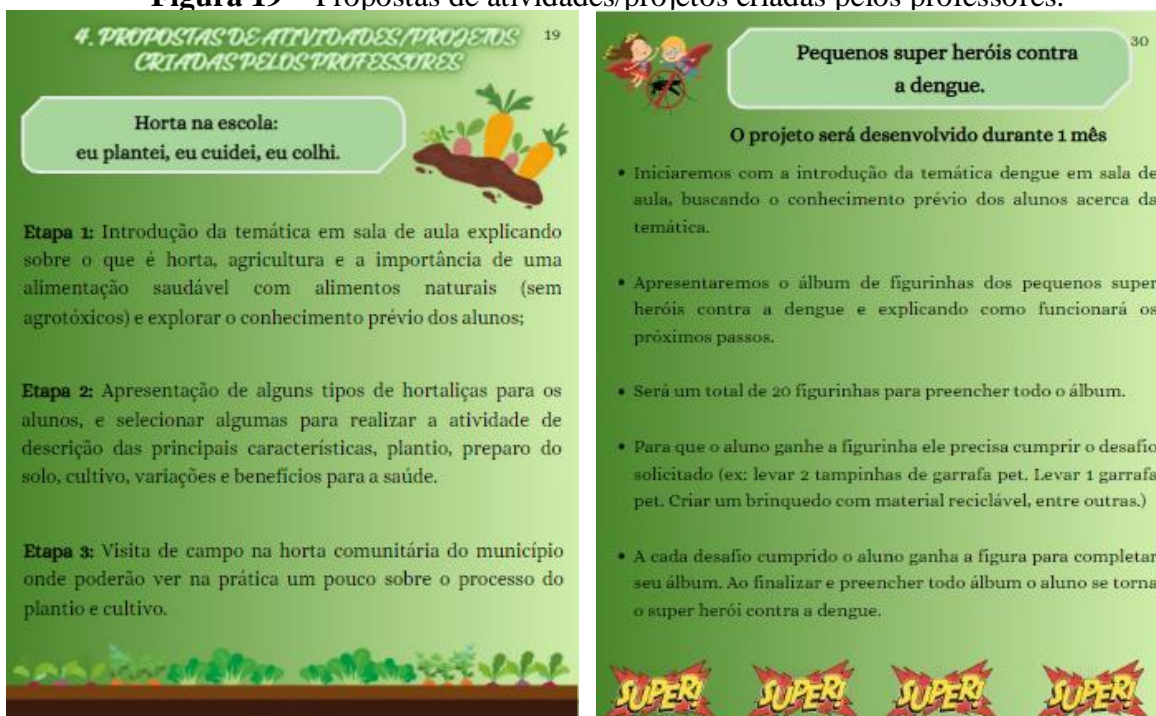


Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Ao se referir a práticas utilizando oficina pedagógica, Moita e Andrade (2006) afirmam que podem proporcionar um aprendizado mais consistente, por ser um tipo de metodologia que dispõe de diversas maneiras de abordagem, com desenvolvimento flexível em relação a qualquer temática, envolvendo sempre seus participantes. Ressaltamos que nosso produto foi aplicado aos professores e à equipe gestora na escola pesquisada, conforme relatado no percurso metodológico desta pesquisa e nos resultados e discussões.

Na próxima seção do Caderno Educacional, apresentamos as propostas de atividades/projetos criados pelos professores durante a oficina. Abordando como a EA pode ser trabalhada, demonstrando caráter interdisciplinar/transversal por ser considerado um tema que envolve diversas esferas sociais. Nesse sentido, são práticas relevantes para o planejamento dos docentes na promoção da EA em sala de aula. Vale ressaltar a relevância das sugestões criadas pelos professores participantes, levando em consideração suas vivências e desafios enfrentados. As atividades foram criadas conforme a série de atuação de cada professor, o que não impossibilita que possam ser adaptadas para qualquer série do Ensino Fundamental. Desse modo, contribuindo para a elaboração do Produto Educacional.

Figura 19 – Propostas de atividades/projetos criadas pelos professores.



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Ainda, no produto educacional, elaboramos sugestões de atividades/projetos no tópico “Propostas de atividades/projetos criados pela pesquisadora”, contendo cinco (5) sugestões de práticas para serem aplicadas em sala de aula por professores para a promoção da EA. Diante disso, objetivamos com estas sugestões proporcionar propostas abrangentes para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, podendo ser adaptadas para aplicação em qualquer série, conforme a realidade escolar.

Figura 20 – Propostas de atividades/projetos criados pela pesquisadora.



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Na próxima seção do Caderno Educacional, apresentamos uma proposta de plano de aula para a formação de professores em EA, criado utilizando a inteligência artificial por meio do ChatGPT. Dividido em 4 momentos, sendo eles: introdução, teoria e prática, desenvolvimento de atividades e avaliação, totalizando uma carga horária de 4 horas. Vale destacar a importância de proporcionar momentos de formação ao corpo docente, com a finalidade de integrar a EA nas práticas pedagógicas na promoção da conscientização e ações sustentáveis, aproximando as novas tecnologias das práticas aplicadas no âmbito escolar.

**Figura 21** – Propostas de plano de aula utilizando a inteligência artificial.

**6. PROPOSTAS DE PLANO DE AULA PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES UTILIZANDO O CHATGPT** 34

**Objetivo Geral:** Formar professores para integrar a Educação Ambiental em suas práticas pedagógicas, promovendo a conscientização e a ação sustentável.

**Público-alvo:** Estudantes de pedagogia, professores em formação, e profissionais da educação interessados em Educação Ambiental.

**Duração:** 4 horas

**Recursos:**

- Projetor e computador;
- Quadro branco e marcadores;
- Materiais impressos (artigos, estudos de caso, planos de aula);
- Materiais para atividades práticas (papéis, canetas, materiais recicláveis);
- Acesso a vídeos e links sobre Educação Ambiental.

Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Posteriormente, o caderno educacional possui uma página exclusiva contendo links de arquivos para a leitura de auxílio para a promoção de uma Educação Ambiental crítica no âmbito escolar. Disponibilizamos o site do Instituto Tear, contendo informações sobre a EA crítica, contribuições e desafios, e também um artigo sobre a Educação Ambiental Crítica no espaço escolar, as percepções e práticas docentes, publicado na Revista Ciências e Ideias.

**Figura 22** – Arquivos para promoção de uma EA crítica.

**6. ARQUIVOS PARA PROMOÇÃO DE UMA EA CRÍTICA** 34

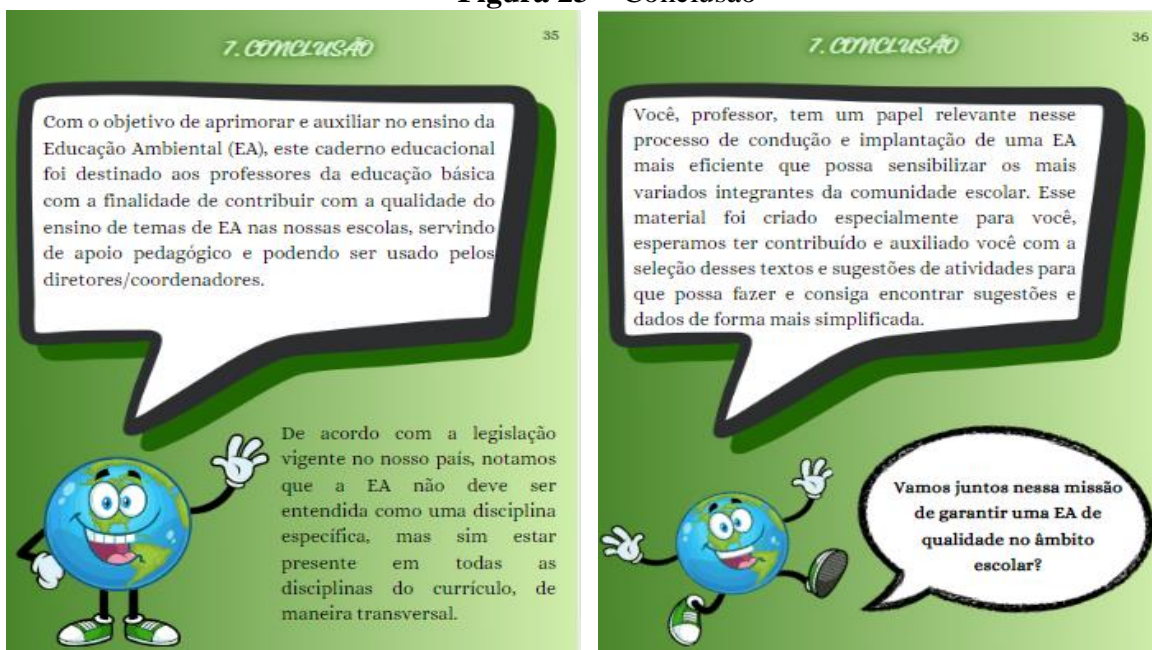
Você pode acessar o site do Instituto Tear, e encontrará informações sobre Educação Ambiental Crítica, contribuições e desafios. Pelo link: <https://institutotear.org.br/educacao-ambiental-critica-contribuicoes-e-desafios/> ou pelo QRcode.

A Revista Ciências e Ideias publicou um artigo sobre a Educação Ambiental Crítica no espaço escolar as percepções e práticas docentes. Neste artigo, buscou investigar a percepção e a prática docente acerca da Educação Ambiental no espaço escolar, sobretudo na sua vertente crítica. Você pode consultar mais informações sobre a temática, pelo QRcode.

Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Concluimos nosso Produto Educacional destacando o papel importante do professor no processo de conduzir e implantar a EA de maneira eficiente na busca de sensibilizar a comunidade escolar e a nossa expectativa de ter contribuído com as sugestões originadas a partir das pesquisas realizadas, vivências e relatos dos professores participantes da oficina. Logo após, apresentamos as referências bibliográficas que serviram de consulta para a construção teórica do nosso caderno educacional. Em seguida, encerramos o Caderno Educacional com o tópico “Sobre as autoras”, onde apresentamos as autoras do Produto Educacional.

**Figura 23 – Conclusão**



Fonte: Arquivo Pessoal (2024).

Esse Caderno Educacional foi produzido tendo em vista o contexto da escola do campo de pesquisa, com conteúdo apresentado de cunho informativo e didático-pedagógico, servindo de orientação para os professores, diretores/coordenadores pedagógicos na prática pedagógica da EA. Vale ressaltar que a proposta apresentada é adaptável à realidade de qualquer escola, pois com essa vivência todos serão beneficiados, pois a proposta busca estimular a participação e o compartilhamento de experiências, promovendo a formação e ressignificação das vivências pedagógicas.



Espera-se que os professores incorporem o caderno educacional produzido em suas práticas, incentivando seus colegas a trabalhar com essa temática tão importante para o desenvolvimento social. Além disso, possibilita a compreensão das possibilidades da promoção da temática ambiental levando em consideração a interdisciplinaridade, fortalecendo o aprendizado e atuação de cada aluno. Desse modo, a escola estará cumprindo sua função social, buscando a construção de oportunidades voltadas para a conservação do meio ambiente e promoção da EA.

Para concluir, afirmamos que cada detalhe deste caderno educacional foi elaborado com foco na promoção da EA e na atuação dos professores, diretores/coordenadores pedagógicos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de modo que o material possa amenizar as dificuldades dos professores em trabalhar a EA em sala de aula, pois uma das lacunas encontradas por estes profissionais é a escassez de materiais e produções científicas, não há, dentro da escola pesquisada, um documento norteador das ações que podem ser realizadas a fim de promover uma educação ambiental dentro e fora dela. A seguir, apresentaremos a aplicação do Produto Educacional (oficina pedagógica) realizada para professores, diretores e coordenadores pedagógicos dos anos iniciais do Ensino Fundamental da escola pesquisada.

## **5.2 Aplicação do Produto Educacional (Oficina Pedagógica)**

A oficina pedagógica para a formação dos professores, diretores/coordenadores pedagógicos, abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, foi aplicada em dois (2) encontros presenciais de 4 horas cada. A seguir estão descritas as etapas realizadas em cada encontro, bem como as atividades e conceitos abordados, que estão disponíveis de maneira detalhada no Caderno Educacional.

**1º momento – Sistematização:** Foi iniciado com a apresentação do resultado da nuvem de palavras, abordando os conceitos em relação ao meio ambiente apresentados pelos participantes no ato da aplicação do questionário inicial. Foi realizada uma breve apresentação do contexto histórico da EA, utilizando os principais eventos históricos da temática e os documentos oficiais que regulamentam a inserção da temática no âmbito escolar, sendo eles: Constituição Federal de 1988; LDB 9697/98; PCN; BNCC e PNEA. Aproveitando também esse momento da oficina, foi abordado sobre os objetivos de desenvolvimento sustentável

(ODS). Finalizando, a discussão sobre a EA no âmbito escolar por meio do desenvolvimento sustentável e interdisciplinaridade.

**2º momento – Problematização:** No segundo momento, foi dada continuidade às discussões envolvendo a temática EA, iniciando com uma reflexão questionando “O que temos feito pelo meio ambiente?” e logo após os participantes assistiram ao vídeo “Você Pode Ajudar - Vídeo de conscientização ambiental”, que retrata a relação entre o ser humano e a natureza ao longo do tempo, a fim de sensibilizá-los e impulsioná-los a refletirem sobre o contexto ambiental, não apenas no contexto global, mas direcionar para as questões ambientais locais em que a escola está inserida. Nesse momento de problematização, foram entregues aos participantes recortes do texto “Desafios da educação ambiental nas escolas: os professores cumprem seu papel?”, da autora Vera Lúcia Martins de Sá Oliveira, publicado em 2024, na Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Para finalizar este momento, foi realizada a roda de conversa acerca da EA e as práticas pedagógicas, abordando os desafios e dificuldades dos participantes por meio das perguntas norteadoras: “você trabalha a EA em sala de aula?” “Como tem trabalhado a temática?” “Quais são seus desafios e dificuldades em trabalhar a EA em sala de aula?”.

**3º momento – Desenvolvimento:** Dando continuidade à oficina, este momento foi iniciado com a discussão de situações reais relacionadas à prática pedagógica e aos problemas ambientais do dia a dia dos alunos que devem ser abordados em sala de aula. Nesse sentido, foi sugerida a criação de práticas e atividades por parte dos participantes sobre a EA como propostas a serem trabalhadas em sala de aula de maneira interdisciplinar. Para dar início, foi explicado aos professores que as práticas criadas iriam fazer parte do caderno educacional (produto educacional) que será disponibilizado para auxiliar a equipe gestora e os professores na promoção da EA no âmbito escolar. Iniciando, os participantes foram organizados em duplas de acordo com a série para o desenvolvimento da atividade, onde eles ficaram à vontade para trocar experiências com seu parceiro para a criação das práticas em uma perspectiva interdisciplinar e criativa, a fim de estimular a participação efetiva dos alunos.

**4º momento – Avaliação:** Neste último momento da oficina, foi avaliado o desempenho dos participantes e as práticas elaboradas e desenvolvidas durante a oficina. Cada professor apresentou sua atividade/projeto criado para todos os presentes, onde os participantes puderam contribuir e participar de maneira ativa de todo o processo. Para finalizar, cada participante realizou sua avaliação em relação à participação na oficina, avaliando os

seguintes critérios: desenvolvimento da oficina, práticas elaboradas e seu próprio desempenho em relação à oficina.

Esse roteiro de aplicação é uma proposta elaborada a partir da realidade escolar da escola pesquisada, podendo ser analisada e adaptada de acordo com a realidade de cada escola e público-alvo. Buscamos uma formação crítica e mais participativa, a partir de uma oficina com produções dos próprios participantes, contribuindo de maneira significativa com nosso produto. Após a apresentação de cada etapa de nossa oficina, apresentaremos a seguir a avaliação do Caderno Educacional por parte dos participantes da oficina e professores, diretores e coordenadores pedagógicos da região circunvizinha que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

### **5.3 Avaliação do Caderno Educacional por professores, diretores e coordenadores pedagógicos**

Finalizando o questionário avaliativo da equipe gestora da escola pesquisada (APÊNDICE E), na última questão foi solicitada a apresentação de sugestões e críticas para melhorias para nosso produto educacional, questionando o que elas fariam de diferente.

Em relação às críticas e sugestões, podemos perceber a partir dos relatos acima que a equipe gestora não apresenta nenhuma crítica em relação ao produto educacional até o momento. Os participantes tiveram oportunidade de dar sugestões e destacar o que fariam de diferente, como citado pela GE1: “De diferente, eu colocaria relatos de gestores sobre suas concepções acerca da EA, uma temática tão importante que muitas vezes é esquecida”. Já a GE2 afirmou: “Não faria nada de diferente, ficou muito bom”. E pela GE3: “Uma sugestão que eu faria de diferente, seriam sugestões de atividades/projetos criadas pela coordenação pedagógica”. Nesse sentido, são sugestões pertinentes e podem ser analisadas para enriquecer nosso produto educacional. Ao analisar as respostas como um todo, podemos afirmar que os participantes ficaram satisfeitos com o resultado e confiantes de que fará a diferença dentro das escolas.

As respostas obtidas por meio da escala tipo Likert foram apresentadas a seguir. Abordando de maneira breve sobre a questão inicial, afirmamos por meio da escala de Likert que, após a análise do Caderno Educacional, os participantes consideram a apresentação na forma de oficinas uma maneira de estar pensando na relevância de trabalharmos a EA desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Diante da afirmação, obtivemos uma frequência de concordância de mais de 50%, isto é, a maioria dos participantes concordou plenamente com a afirmação (13 participantes) e doze (12) participantes afirmaram concordar com a

afirmação. Desse modo, relacionado ao objetivo proposto em relação à oficina pedagógica para a formação de professores para a promoção da EA desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, assim como os participantes também reconhecem.

Em outro momento, afirmamos que os participantes consideram a oficina pedagógica com propostas de projetos interdisciplinares para a EA uma oportunidade para refletir criticamente sobre a minha formação continuada enquanto professor e na atuação de gestores escolares. Após analisar todas as respostas na escala, notamos que os participantes concordam que a oficina é uma oportunidade para reflexão acerca de sua formação continuada enquanto professor e a atuação dos gestores escolares. Diante disso, sete (7) participantes afirmaram concordar, enquanto quinze (15) afirmaram concordar plenamente com a afirmação e três (3) afirmam não ter uma opinião formada.

Vale destacar a relevância da realização de formação continuada para profissionais no âmbito escolar, especialmente utilizando oficinas pedagógicas. Segundo Spink, Menegon e Medrado (2014), as oficinas pedagógicas são consideradas atividades flexíveis e criativas, favorecendo a participação ativa dos participantes, incorporando os sujeitos envolvidos a partir de suas experiências e vivências, tornando um momento rico e prazeroso.

Desse modo, podemos afirmar que a formação continuada por meio de oficinas pedagógicas são momentos de reflexão que proporcionam vivências de ensino-aprendizagem, oportunizando a troca de experiências e interação entre os participantes. De acordo com Paviani e Fontana (2009), uma oficina pedagógica oportuniza a vivência de situações concretas e significativas, onde os participantes poderão se apropriar, produzir e construir conhecimentos teóricos e práticos de maneira ativa e reflexiva na perspectiva sentir-pensar-agir.

Em outra afirmação, dizemos que, após realizar a leitura do Caderno Educacional, os participantes consideram que esse pode ser utilizado tanto pela equipe gestora quanto pelos professores que desejam trabalhar com EA que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. De maneira geral, os participantes concordam ser possível a utilização do produto tanto pelos professores quanto pela equipe gestora para a promoção da EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Vale ressaltar que os dez (10) participantes concordam e quinze (15) participantes concordam plenamente com a afirmação. Desse modo, os participantes concordam com a amplitude do Caderno Educacional, sendo utilizado pelos gestores como um documento norteador de sua prática para compreender a EA, auxiliar o corpo docente na aplicação das

práticas em sala de aula e proporcionar a formação continuada utilizando a oficina proposta no produto. Aos professores, um documento com contribuições e sugestões de práticas para promoção da EA de maneira interdisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Logo em seguida, tecemos uma discussão acerca das temáticas ambientais, ao afirmar o quanto a abordagem das temáticas ambientais os participantes acreditam que o Caderno Educacional pode ser um recurso de ensino que pode ser utilizado na promoção de propostas interdisciplinares. Nesse sentido, as respostas variam de participantes sem opinião formada (1), com concordância parcial (10 participantes) à concordância total (14 participantes). Significa que a minoria dos participantes possui certeza da afirmação e a maioria detém uma certeza plena e apenas um(a) não possui opinião formada.

Em seguida, afirmamos que, em relação ao Produto Educacional, os participantes consideram que esse pode ser usado no desenvolvimento da EA na perspectiva crítica, interdisciplinar e pode ser uma alternativa, na prática, docente em relação aos temas de EA nos anos iniciais do ensino fundamental. Diante da afirmação, obtivemos uma frequência de concordância plena de mais da metade dos participantes, isto é, quatorze (14) participantes concordaram plenamente, dez (10) concordam e apenas um(a) (1) não possui uma opinião formada em relação à afirmação.

Abaixo de cada afirmação, solicitamos que os participantes insiram uma síntese da assertiva utilizando três (3) palavras para cada item. Dos 25 participantes, tivemos um total de 12 respostas, onde organizamos na nuvem de palavras utilizando o aplicativo *mentimeter*, abordando as palavras-chave em relação às afirmações do formulário. Como podemos analisar na figura 24:



e atrativa. As orientações para o trabalho da EA são objetivas e capazes de promover a consciência ambiental crítica e o senso de responsabilidade dentro da comunidade escolar”.

O P13 considera ser “um material rico que irá contribuir muito dentro das escolas, estamos precisando colocar em prática os conhecimentos acerca da EA e nos faltam documentos norteadores, na prática”. Nesse sentido, indo de encontro com as concepções de Dias (2010), que considera a escola um ambiente que pode ser usado para a sensibilização dos alunos em relação à EA, levando seus conhecimentos para as ações fora do ambiente escolar, tornando-os cidadãos conservadores.

Os participantes destacaram em suas respostas o termo interdisciplinar, considerando relevante na avaliação do caderno educacional. Percebemos também com a aplicação do questionário de sondagem aos professores no início da pesquisa a relevância da interdisciplinaridade, onde apenas uma professora afirmou trabalhar de maneira isolada, apenas em datas comemorativas, os demais participantes afirmaram trabalhar a temática de maneira interdisciplinar, como podemos perceber pelo relato do P3 “As atividades relacionadas à EA são inseridas por meio de uma perspectiva interdisciplinar que permite aos estudantes uma compreensão adequada em relação aos problemas ambientais”.

E para o P7: “As atividades relacionadas à EA estão inseridas em minha prática pedagógica por meio da interdisciplinaridade e dos temas transversais trabalhados em sala de aula. Não trabalhando apenas em datas comemorativas, e sim utilizando as habilidades e conteúdos para abordar assuntos relevantes para sanar os problemas ambientais, formando cidadãos críticos e conscientes em relação ao meio ambiente”. Desse modo, confirma as concepções dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), que abordam a EA como um tema transversal que deve ser trabalhado de maneira interdisciplinar, e também as sugestões de atividades criadas pelos participantes da oficina pedagógica com foco na interdisciplinaridade.

O Ensino Fundamental foi outro termo em destaque na avaliação do produto educacional pelos participantes. Em relação à EA no Ensino Fundamental, durante a oficina pedagógica foi abordada pelos participantes a importância de inserir as temáticas ambientais para os alunos desde os anos iniciais do Ensino Fundamental e no desenvolvimento com a criação das atividades/projetos pelos participantes com foco em turmas do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano). Nesse sentido, confirmando o pensamento de Bragagnollo (2019), sobre a valorização da consciência, percepção, interação e respeito das crianças pelo meio ambiente, iniciando as ações desde a Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a EA como um compromisso de todos. Vale destacar que o caderno educacional

e as atividades sugeridas pelos participantes e pela pesquisadora podem ser adaptados e ampliados para todo o Ensino Fundamental.

De acordo com as concepções dos participantes, o caderno educacional foi compreendido como um documento sobre a EA com propostas interdisciplinares para o Ensino Fundamental. Com oficina pedagógica voltada para a formação continuada dos professores, como auxílio para a docência e prática pedagógica, levando a uma reflexão para um planejamento pautado na interdisciplinaridade. Desse modo, torna-se perceptível que os participantes concordam com as afirmações abordadas no formulário acerca do produto educacional, confirmando as ideias dos autores citados no decorrer da discussão.

Para finalizar o formulário, no último item, solicitamos uma questão aberta para que os participantes apresentassem sugestões e críticas que pudessem contribuir com a proposta da oficina e/ou do produto educacional. Após analisar todas as respostas, apenas cinco (5) participantes apresentaram sugestões para o produto educacional, como podemos analisar abaixo as sugestões dos participantes:

*Nas atividades criadas pelos professores especificar as habilidades da BNCC utilizadas para a elaboração da atividade (P4).*

*Sugestão: aprofundar mais nas leis sobre EA (P11).*

*Sugestão: propostas de projetos criados pela coordenação pedagógica (P15).*

*Sugestão: Relatos de professores sobre os resultados em aplicar as práticas em sala de aula (P21).*

*Parabéns pelo trabalho. Uma sugestão: sugiro ampliar para as propostas de atividades para o Ensino Fundamental anos finais. Sou professora também nos anos finais e achei muito pertinente a ampliação do caderno aos demais professores que precisam ter acesso a essas propostas (P23).*

Os demais participantes (20 participantes) elogiaram o conteúdo e a organização do caderno educacional, dispensando alterações. Desse modo, destacamos o relato de alguns participantes. O participante P6 relatou: “A apresentação do produto está clara e atrativa. As orientações para o trabalho da EA são objetivas e capazes de promover a consciência ambiental crítica e o senso de responsabilidade dentro da comunidade escolar”. Já o P8 afirmou: “Essa iniciativa é um passo importante para capacitar os professores e formar uma geração mais consciente e comprometida com a preservação do nosso planeta”.

O participante P13 destacou ser “um material rico que irá contribuir muito dentro das escolas. Estamos precisando colocar em prática os conhecimentos acerca da EA e nos faltam documentos norteadores, na prática. Ansiosa para utilizar em minha escola”. A participante



P18 relatou que “Enquanto coordenadora, acho muito pertinente a inserção deste documento nas escolas. Parabéns pela iniciativa e quero aplicar a oficina com meus professores em meu município e tenho certeza de que será de grande valia”. Por fim, P22 afirmou que “Um material que com certeza veio para somar nas escolas. Nortear o trabalho da gestão para auxiliar os professores a desenvolver uma prática pedagógica de excelência e auxiliar os professores com propostas criativas de fácil acesso”.

Após uma análise detalhada dos dados, fica claro que os resultados deste estudo trazem descobertas importantes, pois proporcionam uma compreensão válida do uso de produtos educacionais, abrindo oportunidades para a promoção da EA no âmbito escolar. Além disso, as contribuições deste trabalho vão além do contexto específico do estudo, fornecendo uma base sólida para futuras investigações e potencial impacto na prática relacionado ao tema estudado. Desta forma, podemos pensar que, sob a ótica de todo o processo de elaboração, desenvolvimento, aplicação, revisão e avaliação do nosso produto, ele atingiu o seu propósito de contribuir para a promoção da EA crítica nos anos iniciais do Ensino Fundamental, destacando a necessidade de ser um processo contínuo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa permitiu desenvolver e aplicar uma orientação pedagógica por meio de oficinas para a formação dos profissionais da Educação Básica para uma Educação Ambiental crítica na sua formação inicial. Neste processo, foi possível identificar a importância da formação continuada para poderem trabalhar de maneira significativa, em um contexto no qual os alunos sejam protagonistas na construção de uma sociedade sustentável com valores sociais, competências e atitudes voltadas para a preservação do meio ambiente, na busca de uma qualidade de vida.

Diante dos conhecimentos adquiridos durante a pesquisa, vale ressaltar a importância da inclusão de temas relacionados à EA no âmbito escolar, criando espaços para trabalhar a temática de maneira integrada e interdisciplinar, possibilitando que os alunos tenham condições para uma atuação crítica na busca de soluções para os problemas ambientais. Os problemas ambientais decorrentes de um conjunto de hábitos se tornaram enraizados na nossa sociedade, e as escolas têm a responsabilidade de educar as novas gerações sobre a gravidade destes problemas e incentivar os alunos a encontrar soluções.

No decorrer da pesquisa, percebemos um grande desafio em relação à prática pedagógica envolvendo a temática EA como um tema transversal de maneira interdisciplinar. A escola serve como um ambiente crucial para a aprendizagem e desempenha um papel fundamental na promoção da consciência ambiental e na promoção de mudanças positivas no comportamento dos alunos. Para conseguir isso, é necessário reconhecer a interconexão entre o meio ambiente, a sociedade e o sistema educacional. Nesse sentido, adotar uma abordagem interdisciplinar requer uma mudança de hábitos e a aquisição de novos conhecimentos para libertar-se de velhos padrões e enfrentar desafios emergentes. No entanto, uma das barreiras à implementação desta abordagem reside no tempo limitado que os professores têm para planejar e adquirir novos conhecimentos.

Em relação aos desafios e dificuldades abordadas pelos participantes na promoção da EA crítica no âmbito escolar, buscamos contribuir de maneira positiva para uma abordagem da temática de maneira integrada, envolvendo a transversalidade. Levando a um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, eficiente e motivador, com práticas agradáveis e alunos mais participativos, assimilando os conteúdos trabalhados, identificando as diferentes maneiras de relação entre a sociedade e o meio ambiente.

Observamos que, embora o trabalho interdisciplinar nas escolas seja necessário, a proposta apresenta alguns desafios que precisam ser superados. Como pesquisadora e

participante da pesquisa nesse processo de formação continuada, buscando envolver outros professores quanto à questão da promoção da EA, pode-se concluir que a falta de formação dos professores e a falta de acompanhamento são as maiores dificuldades enfrentadas, o que foi considerado um fator primordial para a elaboração, aplicação e avaliação do nosso Caderno Educacional. Outras questões estão relacionadas com a difusão de práticas de ensino interdisciplinares nas escolas, tais como o desinteresse de muitos professores e visões equivocadas sobre a temática EA e o diálogo entre as disciplinas.

Concluimos que os objetivos da pesquisa foram alcançados. Nesse sentido, ressaltamos a necessidade de investimentos em propostas interdisciplinares na temática EA e que proporcionem amparo aos professores, colocando-os como protagonistas e pesquisadores de sua própria prática. Além disso, é de suma importância a promoção de oficinas e capacitações pedagógicas contínuas com o foco na EA crítica e interdisciplinaridade, para que estes profissionais possam ser agentes transformadores juntamente com seus alunos diante dos desafios ambientais que nos cercam no dia a dia, sendo utilizada como estratégia para o comprometimento dos participantes em relação à EA.

Destacamos a necessidade de novas pesquisas que corroboram, de maneira mais crítica e reflexiva, acerca da promoção da EA e a formação de professores do Ensino Fundamental, com futuros trabalhos nessa perspectiva, em diferentes realidades escolares. Pois, a EA, como uma prática articuladora, se faz necessária no processo de ensino aprendizagem. Compreendida e assumida por meio de reflexões e atitudes, auxiliando de maneira crítica e estimulando a ressignificação da prática docente em uma perspectiva interdisciplinar. Desse modo, são necessários esforços e comprometimento na busca de subsídios para a transformação da maneira de enxergar e refletir a EA na sociedade e no âmbito escolar por meio das atitudes, concepções e práticas pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

ANGOTTI, M. Semeando o trabalho docente. In: OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos. (orgs.). **Educação Infantil: muitos olhares**. São Paulo: Cortez, 2010.

BARDIN, Laurence. 2016. **Análise de conteúdo**. São Paulo (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.) , Edições 70.

BRAGAGNOLLO, F. A. GUEDES, M. A. OLIVEIRA, J. k. **A Importância da Educação Ambiental nas escolas: uma revisão bibliográfica**. 7º Congresso de Educação da FAG. Paraná, 2019.

BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n.001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 fev. 1986.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. – 4. ed. – Brasília, DF : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. 59 p.

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, Brasília, DF, 28 abr.1999.

BRASIL. **Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 27, p. 1-2, 7 fev. 2006.

BRASIL. **Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. **Lei nº 14.850, de 2 de maio de 2024**. Institui a Política Nacional de Qualidade do Ar. Brasília, 2 de maio de 2024.

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). **Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017.** Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 dez. 2017. Seção 1, p. 41.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos.** Brasília: MEC, 2019b.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).** 2005. 3.ed.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019b.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais (ética).** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRITO, D. M. C., SILVA, E. A. C., NETO, F. O. L. **Educação Ambiental no ambiente escolar.** Editora Unifap. Macapá, 2020.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra; Anca/MST, 2004. 143 p.

GABARRÓN, L. R.; LANDA, L. H. O que é a pesquisa participante? In: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Orgs.). **Pesquisa participante: a partilha do saber.** Aparecida-SP: Ideias & Letras, 2006.

GATTI, B. **Formação de professores no Brasil: políticas e programas.** *Paradigma*, 42(e2), 01-17, 2021.

GATTO, J. T. **Emburrecimento Programado: o Currículo Oculto da Escolarização Obrigatória.** 1. ed. Campinas/SP: Kírion, 2019.

- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOIÁS. **Conselho Estadual de Educação. Resolução nº 258 de 11/11/2005**. Regulamenta a ampliação do Ensino Fundamental do Sistema Educativo do Estado de Goiás e dá outras providências.
- GOIÁS. **Documento Curricular para Goiás**. 2019. Disponível em:[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos\\_estados/go\\_curriculo\\_goiás.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estados/go_curriculo_goiás.pdf). Acesso em: 27 abril. 2024.
- GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP> Alinea, 2001.
- GRETER, T. C; UHMANN, R.I.M. **A Educação Ambiental e os Livros Didáticos de Ciências**. Contexto & Educação, v. 29, p. 80-104, 2014.
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 8.ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- IBAMA. **Educação ambiental: as grandes orientações na Conferência de Tbilisi**. Especial – ed. Brasília: IBAMA. 1998.
- JACOBI, P. R. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa. v. 31, n. 2, p. 233-250, mai/ago, 2005.
- JACOBI, P. R. Meio Ambiente Educação e Cidadania: Diálogo de saberes e transformação das práticas educativas. In: MONTEIRO, F. (Org.). **Educação e Sustentabilidade: Caminho e práticas para uma educação transformadora**. 1ed. São Paulo: Evoluir, 2009. p 06-25.
- LAYRARGUES, P. P. Educação para gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2012. p. 89-155.
- LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. Columbia University. New York. 1932.
- LOUREIRO, C. F. B. **Aspectos políticos e pedagógicos da educação ambiental no Brasil: um convite à reflexão**. In: Sinais Sociais, v.1 n. 2. Serviço Social do Comércio. Departamento Nacional, Rio de Janeiro, 2006.
- LOUREIRO, C. F. B.. **Educação ambiental: questões de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.
- LUCK, H.**Dimensões de gestão escolar e suas competências**.Curitiba: Editora Positivo, 2009.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

MARCONI, M. A.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, G. A. & PINTO, R. L. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARZAGÃO. **Lei nº 928, de 17 de novembro de 2021**. Dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente do município de Marzagão e dá outras providências. Marzagão, GO: Prefeitura Municipal de Marzagão, 2021.

MINAYO, M. C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MIRANDA, G. M., & MANGINI, F. N. da R. **Trabalho em equipe interdisciplinar na contemporaneidade: limites e desafios**. *Sociedade Em Debate*, 26(3), 177-193, 2020.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. de O. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas**. *Educação e Pesquisa* [online], v. 45, p. 1-17, 2019.

MOITA, F. M. G. S. C; ANDRADE, F. C. B. **O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública**. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, v. 29, p.16, 2006.

MONTEIRO, E.; MOTTA, A.. **Gestão Escolar: perspectivas, desafios e função social**. BARUERI/SP: LTC - GRUPO GEN, 2013.

MOREIRA, M. A; NARDI, R. **O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos**. *Revista Brasileira de Ensino, Ciência e Tecnologia*, v. 2, n. 3, set/dez. 2009.

MOTTA, A. C. de O. **O Bioma Cerrado no Ensino Médio: percepção de alunos, professores e a abordagem do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)**. Orientador: André Luiz da Silva Castro. 2021. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ensino para a Educação Básica) - Instituto Federal Goiano (IF Goiano) - Campus Urutaí, Urutaí/GO, 2021.

NASCIMENTO, P. T. B. do. et al. **Educação Ambiental e projetos interdisciplinares: um olhar sob os anos finais do ensino fundamental**. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v.2, n.1, p. 18-26, 2018.

NOGUEIRA, A. L.; BORGES, M. C. A BNC-Formação e a Formação Continuada de professores. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. 1, p. 188–204, 2021.

OSTERMANN, Fernanda; REZENDE, Flávia. **Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de Ciências e Matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais**. *Caderno Brasileiro do Ensino de Física*. v. 26, n. 1, p. 66-80, abr. 2009.

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas Pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura**, Caxias do Sul, v. 14, n. 2, p. 77-88, maio/ago., 2009.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: PIMENTA, S. G. (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 15-34.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Ed. Feevale, 2013.

QUEIROZ, E. D. de, & MARTINS, G. dos S. **Por uma Educação Ambiental tríplice: a Dialética do ensinar, pesquisar e extensionar no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, RJ**. *Revista Sergipana De Educação Ambiental*, 5(2), 19 – 29, 2018.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RIZZATTI, I. M. *et al.* Os Produtos e Processos Educacionais dos Programas de Pós-Graduação Profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago., 2020.

SANTANA, A. C. M; ROTHEN, J. C. **A avaliação externa das escolas e a formação continuada de professores: o caso paulista**. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 15, n. 44, p. 89-110, 2015.

SANTOS, A. M. M; CARDOSO, C.; BEZERRA, C. A. M. **Escola e comunidade no reconhecimento e no planejamento de ações de Educação Ambiental municipal: a experiência do município de Mesquita/RJ**. *R. Pol. Públ., São Luís, Número Especial*, p. 413-422, julho de 2014.

SAUVÉ, L. et al. **La educación ambiental: una realción constructiva entre la escuela y la comunidad**. Montreal: Edamaz e Uqám, 2000.

SAUVÉ, L. **Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da educação ambiental**. *Revista Contrapontos*, Itajaí, n.2, v. 16, p. 294, 2016.

SOUZA, W. G. de. **Percepção Ambiental dos graduandos dos cursos de licenciatura de Caratinga-MG. Caratinga: Centro Universitário de Caratinga-UNEC: Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade**, 2005. 87 p.

SPINK, M.J.; MENEGON, V.M.; MEDRADO. B. **Oficinas como estratégia de pesquisa: articulações teórico-metodológicas e aplicações ético-políticas**. *Psicol. Soc.* [online]. 2014, vol.26, n.1, pp.32-43. ISSN 1807-0310.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.



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

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologias aplicadas à educação ambiental.** Curitiba: IESD Brasil, 2008.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental na escola básica:** reflexões sobre a prática dos professores. Revista Contemporânea de Educação. v. 7, n. 14, p. 272 – 278, 2012.

VEIGA, I. P. A. **A Prática pedagógica do professor de Didática.** 2. ed. Campinas: Papirus, 1992.

VEIGA, I. P. A. D'AVILA, C. (org.). **Profissão Docente:** Novos Sentidos, Novas Perspectivas. Campinas: Papirus, 2008.

WANDERLEY, A. A. As implicações do Processo de Gestão Democrática no trabalho do coordenador pedagógico. **Revista Multidisciplinar**, Arapiraca – AL, IESC, v.01, n. 02,p. 1-16,jul/dez., 2010.

ZABALA, A. **A prática educativa.** Porto Alegre: Artmed Editora, 1998.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O Sr. (a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário da pesquisa, intitulada **“Educação Ambiental crítica e formação de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental”** por estar inserido no corpo docente da escola pesquisada, sob a responsabilidade da pesquisadora Rainara Martins da Silva. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre a pesquisa e solicitar a sua permissão para que o mesmo seja publicado em meios científicos como revistas, congressos e/ou reuniões científicas ou afins. O objetivo desta pesquisa é compreender a importância de trabalhar a educação ambiental no âmbito escolar nos níveis de ensino educação infantil e ensino fundamental anos iniciais.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar na pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são responder questionários semiestruturados contendo três questões norteadoras inicialmente para o corpo docente, e três para diretores/coordenadores pedagógicos escolar com a finalidade de identificar o conhecimento acerca da temática e as práticas pedagógicas antes da pesquisa. Após aplicação da pesquisa, responderão outro questionário contendo quatro questões acerca dos conhecimentos obtidos e as mudanças que ocorreram após a pesquisa. Os questionários serão entregues após a apresentação da proposta de pesquisa. Participarão também de oficinas pedagógicas para a formação de professores, diretores/coordenadores pedagógicos abrangendo a temática das metodologias de ensino e educação ambiental.

A presente pesquisa pode envolver possíveis riscos, como: insegurança, receio de exposição, timidez, nervosismo e desconfortos durante o período de participação das etapas. Para minimizar esses riscos, a identidade e todas as informações serão mantidas em sigilo, sem revelar a elaboração e reprodução de materiais, tendo a liberdade na interrupção de sua participação e as possibilidades de recusa a responder qualquer pergunta, a garantia de pleitear indenização por qualquer dano sofrido no decorrer da sua participação na pesquisa, além de ter acesso à pesquisadora a qualquer momento durante o período de pesquisa para esclarecimentos. Portanto, a pesquisa também pode trazer benefícios,

contribuições em relação à aplicação da temática em sala de aula, repensar em suas práticas pedagógicas e desenvolver novas habilidades.

Sua participação nesta pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a realização da pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação nesta pesquisa e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, possuindo o direito do participante ao ressarcimento de eventuais despesas decorrentes da sua participação na pesquisa. É garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre a pesquisa e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação. Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato comigo, como pesquisadora responsável Rainara Martins da Silva mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Urutaí, pelo telefone (64) 99311-6710 e/ou pelo e-mail [rainara.martins@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:rainara.martins@estudante.ifgoiano.edu.br).

Será concedido um prazo de 07 dias para o(a) Sr.(a) refletir para a tomada de decisão livre e esclarecida, do aceite ou não da participação da pesquisa. Caso esteja de acordo em participar desta pesquisa, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo que uma ficará sob a guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda via ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Toda documentação pertinente à pesquisa, sendo eles dados, autorizações e questionários serão guardados pela pesquisadora por um período de cinco anos, arquivados no computador pessoal da pesquisadora com acesso restrito, utilizando senha. Estas informações serão utilizadas apenas para cumprir os objetivos propostos na pesquisa. Após o período citado acima, os arquivos digitais serão descartados de maneira definitiva, já os documentos físicos serão descartados picotados e logo após, queimados.

Eu, \_\_\_\_\_  
fui informado (a) dos objetivos da pesquisa de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Tenho conhecimento de que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim desejar, desse modo, declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e

esclarecido, onde tive a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. Em caso de dúvidas, poderei entrar em contato com a pesquisadora responsável.

Local e Data:

---

---

Assinatura do participante da pesquisa

---

Assinatura do pesquisador responsável

Pesquisadora responsável: Rainara Martins da Silva  
Endereço: Avenida Orcalino Santos, nº1038 – Centro  
CEP: 75670-000 / Cidade: Marzagão/GO  
Telefone: (64) 99311-6710  
E-mail: [rainara.martins@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:rainara.martins@estudante.ifgoiano.edu.br).



## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO INICIAL DIRETOR/COORDENADOR

### Identificação

Função: ( ) Coordenador Pedagógico ( ) Diretor Escolar

Formação: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação no cargo: \_\_\_\_\_

### Questionário

1) **Nuvem de palavras:** ao falar sobre meio ambiente, qual as 3 primeiras palavras que vem a sua mente? (WhatsApp)

2) Como estão inseridas as atividades relacionadas à EA, na instituição na qual atua? Quais legislações você utiliza para embasar o trabalho relacionado à temática?

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Comente sobre as dificuldades para conduzir e orientar seus professores nas metodologias de ensino e práticas educativas para a EA.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PROFESSORES – ATUAÇÃO APÓS PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES NA OFICINA

### Identificação

Formação: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação no cargo: \_\_\_\_\_

### Questionário

1) Depois de participar da oficina de temáticas ambientais eu me sinto animado (a) a planejar atividades interdisciplinares com meus colegas para desenvolver em minhas aulas.

- Discordo Plenamente**
- Discordo**
- Sem opinião formada**
- Concordo**
- Concordo Plenamente**

Comentário e/ou sugestão:

---

---

2) Considero que a oficina de temáticas ambientais mudou minhas concepções quanto a possibilidades pedagógicas para a promoção da EA.

- Discordo Plenamente**
- Discordo**
- Sem opinião formada**
- Concordo**
- Concordo Plenamente**

Comentário e/ou sugestão:

---

---

3) Depois de participar da oficina de temáticas ambientais, eu considero possível um engajamento dos alunos para a promoção de projetos interdisciplinares com outros professores para uma educação ambiental mais crítica.

**Discordo Plenamente**

**Discordo**

**Sem opinião formada**

**Concordo**

**Concordo Plenamente**

Comentário e/ou sugestão:

---

---

4) Quanto a abordagem de temáticas ambientais percebi diferença entre a metodologia, aplicada em minhas aulas de EA e a nova maneira de trabalhar proposta nessas oficinas.

**Discordo Plenamente**

**Discordo**

**Sem opinião formada**

**Concordo**

**Concordo Plenamente**

Comentário e/ou sugestão:

---

---



## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DIRETOR/COORDENADOR – ATUAÇÃO APÓS PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES E GESTORES NA OFICINA

### Identificação

Função: ( ) Coordenador Pedagógico ( ) Diretor Escolar

Formação: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação no cargo: \_\_\_\_\_

### Questionário

1) Comente sobre como normalmente o corpo docente trabalha ou não as temáticas em relação à EA em sala de aula.

---

---

---

2) Como você vê as articulações entre teoria e prática nas atividades e ações propostas pelos professores sob sua gestão?

---

---

---

3) Comente sobre sua participação nas atividades dos professores em relação às temáticas EA com os alunos.

---

---

---

---

4) Apresente sugestões e críticas para melhorias para nosso produto. O que você faria de diferente?

---

---

## APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO AVALIATIVO (GOOGLE FORMS)

Caro (a) participante este é um breve questionário sobre suas percepções acerca do produto educacional intitulado “Orientações para o desenvolvimento de oficina pedagógica para uma EA crítica na formação de professores”, desenvolvido no Programa de Pós Graduação em Ensino para a Educação Básica, no Instituto Federal Goiano, campus Urutaí. Sua participação é muito importante para nossa pesquisa! Agradecemos o seu tempo em contribuir conosco. Desde já, muito obrigada!

**Função:** ( ) Professor ( ) Diretor/Coordenador Pedagógico

1. Após a análise do Caderno Educacional considero a apresentação na forma de oficinas uma maneira de estar pensando na relevância de trabalharmos a EA desde os anos iniciais do Ensino Fundamental.

- ( ) **Discordo Plenamente**
- ( ) **Discordo**
- ( ) **Sem opinião formada**
- ( ) **Concordo**
- ( ) **Concordo Plenamente**

Uma síntese da minha assertiva em três palavras:

---

---

2. Considero a oficina pedagógica com propostas de projetos interdisciplinares para a EA uma oportunidade para refletir criticamente sobre a minha formação continuada enquanto professor e na atuação de gestores escolares.

- ( ) **Discordo Plenamente**
- ( ) **Discordo**
- ( ) **Sem opinião formada**
- ( ) **Concordo**
- ( ) **Concordo Plenamente**

Uma síntese da minha assertiva em três palavras:

---

---

3. Depois de realizar a leitura do Caderno Educacional eu considero que esse pode ser utilizado tanto pela equipe gestora e professores que desejam trabalhar com EA que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

- Discordo Plenamente**
- Discordo**
- Sem opinião formada**
- Concordo**
- Concordo Plenamente**

Uma síntese da minha assertiva em três palavras:

---

---

4. Quanto à abordagem das temáticas ambientais acredito que o Caderno Educacional pode ser um recurso de ensino que pode ser utilizado na promoção de propostas interdisciplinares.

- Discordo Plenamente**
- Discordo**
- Sem opinião formada**
- Concordo**
- Concordo Plenamente**

Uma síntese da minha assertiva em três palavras:

---

---

5. Em relação ao Produto Educacional, considero que esse pode ser usado no desenvolvimento da EA na perspectiva crítica, interdisciplinar e pode ser uma alternativa na prática docente em relação aos temas de EA nos anos iniciais do ensino fundamental.

- Discordo Plenamente**
- Discordo**
- Sem opinião formada**
- Concordo**
- Concordo Plenamente**

Uma síntese da minha assertiva em três palavras:

---

---

6. Apresente sugestões e críticas que possam contribuir com a proposta da oficina e/ou do produto educacional.

---

---

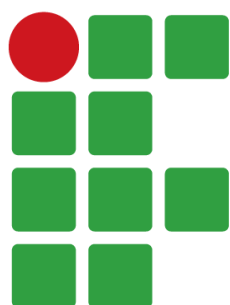
---

---

---

---

---



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Goiano

---

Campus  
Urutaí