



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

MARIA APARECIDA BATISTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um olhar sobre o PPP e a prática docente em
Vertente do Lério/PE**

Caruaru

2021

MARIA APARECIDA BATISTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um olhar sobre o PPP e a prática docente em
Vertente do Lério/PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática. Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Araújo Sá
Coorientadora: Prof^a Dr.^a Josinês Barbosa Rabelo

Caruaru

2021

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Paula Silva - CRB/4 - 1223

B333e Batista, Maria Aparecida.
Educação ambiental: um olhar sobre o PPP e a prática docente em Vertente do Lério/PE. / Maria Aparecida Batista. – 2021.
139 f.; il.: 30 cm.

Orientador: Roberto Araújo Sá.

Coorientadora: Josinês Barbosa Rabelo.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2021.

Inclui Referências.

1. Educação ambiental. 2. Educação e Estado. 3. Prática de ensino. 4. Professores – Formação. 5. Currículos. 6. Educação à distância I. Sá, Roberto Araújo (Orientador). II. Rabelo, Josinês Barbosa (Coorientadora). III. Título.

CDD 371.12 (23. ed.)

UFPE (CAA 2021-296)

MARIA APARECIDA BATISTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: um olhar sobre o PPP e a prática docente em
Vertente do Lério/PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática. Área de concentração: Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em: 20/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Roberto Araújo Sá (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Dr.^a Ana Paula Freitas da Silva (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Valdemir Fernando da Silva (Examinador Externo)
Universidade Estadual da Paraíba

Dedico este trabalho com muito carinho em especial a minha filha Maria Beatriz, aos demais familiares que sempre se fizeram presentes nos momentos mais difíceis e, sobretudo e principalmente a Deus, minha fortaleza divina.

AGRADECIMENTOS

Após um período de tantas incertezas, tristezas e desafios, que perduram até o momento atual, a sensação de estar aqui é inexplicável, a vontade aqui é de expressar com toda gratidão, – Eu consegui!

Agradeço primeiramente ao meu Deus por estar sempre me conduzindo e me dando força e motivação nessa busca incansável pelo conhecimento, além de me proporcionar mais essa conquista e muitas outras que virão.

Aos meus amigos e familiares: em especial ao meu maior presente, minha filha, Maria Beatriz, que apesar de ser muito pequenina, é uma criança abençoada, cariosa e compreensiva, que me possibilita enfrentar os momentos difíceis com mais leveza e confiança que tudo vai dar certo. Meu esposo João Paulo pela força, incentivo e o companheirismo de sempre. E aos demais familiares, minha mãe, meus irmãos, sobrinhos e todos que se fizeram presente durante essa jornada.

Ao meu professor, orientador e, sobretudo amigo, Dr^o. Roberto Sá pela parceria, confiança, paciência e perseverança desde o início da minha jornada acadêmica na UFPE/CAA com a graduação, e agora nesta jornada do mestrado Acadêmico. Toda vivência, ensinamentos e orientações foram essenciais para a chegada deste momento, tão gratificante. Minha eterna gratidão, respeito e admiração, pelo profissional que és.

A minha coorientadora e amiga Josie Rabelo pelas contribuições e disponibilidade durante todo o percurso da pesquisa, também essenciais para chegada deste momento.

Ao PPGECEM/UFPE e todos os professores do programa que me conduziram ao longo de todo o período do mestrado através das valiosas contribuições em cada disciplina vivenciada.

À banca examinadora, Profa. Dra. Ana Paula Silva e Prof. Dr. Valdemir Silva pela disponibilidade e aceitação do convite em contribuir com este trabalho, de modo a enriquecê-lo ainda mais.

Gratidão a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para meu crescimento profissional, a exemplo dos professores do meu ensino básico e da graduação, que tiveram participação significativa na realização desta conquista.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo compreender a dinâmica da escola em relação à problemática ambiental vivenciada pela comunidade local, promovendo intervenções a fim de contribuir com o desenvolvimento do pensamento crítico da comunidade da cidade de Vertente do Lério. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-participante. Para coleta de dados utilizou-se análise documental através do Projeto Político-Pedagógico (PPP), a entrevistas semiestruturadas e uma intervenção didática com a realização de uma oficina pedagógica, possibilitando a construção de um produto educacional. Para análise dos dados, utilizou-se a metodologia segundo Bardin. Os resultados construídos apontam que as práticas educativas desenvolvidas pela escola não estão condizentes com a Educação Ambiental (EA) dentro de uma perspectiva crítica/emancipatória, além de serem trabalhadas de forma descontínuas e casualmente. Geralmente associada a datas comemorativas ou quando é de interesse de alguns professores das áreas de conhecimentos afins, sendo ancoradas principalmente em uma perspectiva tradicional, revelada através das concepções dos professores e gestora que segundo as entrevistas, demonstraram uma visão predominantemente naturalista/antropocêntrica de Meio Ambiente. Os conflitos ambientais do contexto local são pouco percebidos pelos professores e conseqüentemente, pouco explorados em suas práticas pedagógicas. O currículo foi apontado como principal desafio na abordagem da temática. O Projeto Político Pedagógico (PPP) não apresenta as ações pedagógicas desenvolvidas pela escola, demonstrando uma desarticulação com as práticas pedagógicas ministradas pelos professores. Diante dos resultados, pode-se concluir que a abordagem da EA na escola está acontecendo em desacordo com os documentos oficiais, a exemplo da Constituição Federal, Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/99 e os PCNs. Por fim, a vivência da oficina possibilitou uma importante reflexão acerca da vivência local, promovendo estímulo à criatividade através das possibilidades para realização da prática ambiental no cotidiano escolar, através da relação entre a temática ambiental e o currículo escolar, resultando assim na elaboração da Cartilha Pedagógica com participação ativa dos professores.

Palavras-chaves: educação ambiental; projeto político pedagógico; contexto local; pedagogia de projetos.

ABSTRACT

This research aims to understand the dynamics of the school in relation to the environmental problem experienced by the local community, promoting interventions in order to contribute to the development of critical thinking in the community in the city of Vertente do Lério. It is qualitative research of the research-participant type. For data collection, documental analysis was used through the Political-Pedagogical Project (PPP), semi-structured interviews and a didactic intervention with the realization of a pedagogical workshop, enabling the construction of an educational product. For data analysis, the methodology according to Bardin was used. The constructed results show that the educational practices developed by the school are not consistent with Environmental Education (EE) within a critical/icipatory perspective, in addition to being worked in a discontinuous and casual way. Usually associated with commemorative dates or when it is of interest to some teachers in related fields of knowledge, being mainly anchored in a traditional perspective, revealed through the conceptions of the teachers and manager who, according to the interviews, demonstrated a predominantly naturalistic/anthropocentric view of the Environment. The environmental conflicts of the local context are little perceived by teachers and, consequently, little explored in their pedagogical practices. The curriculum was appointed as the main challenge in approaching the theme. The Pedagogical Political Project (PPP) does not present the pedagogical actions developed by the school, demonstrating a lack of articulation with the pedagogical practices taught by the teachers. Given the results, it can be concluded that the approach to EE at school is happening in disagreement with official documents, such as the Federal Constitution, National Environmental Education Policy, Law No. 9,795/99 and the PCNs. Finally, the experience of the workshop allowed an important reflection about the local experience, promoting creativity through the possibilities for carrying out environmental practice in daily school life, through the relationship between the environmental theme and the school curriculum, thus resulting in the development of the Pedagogical booklet with active participation of teachers.

Keywords: environmental education; political pedagogical project; local contexto; project pedagogy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	História da Educação Ambiental.....	19
Quadro 1 –	Mapeamento Sobre Corrente de EA Elaborada por Sauv�e (2005)	22
Mapa 1 –	Localiza�o de Vertente do Lério no Mapa.....	54
Fotografia 1 –	A Escola – Acesso de um Bloco ao Outro com Rampas Acessíveis.....	56
Quadro 2 –	Subdivisões da Parte Física da Escola.....	56
Quadro 3 –	Identifica�o dos Sujeitos Participantes da Pesquisa.....	57
Quadro 4 –	Perfil Profissional dos Sujeitos Participantes da Pesquisa.....	58
Quadro 5 –	Sistematiza�o e Planejamento dos Encontros Sobre EA.....	64
Figura 2 –	Fases da Análise de Conteúdo de Bardin (2016)	68
Quadro 6 –	Categoriza�o das Concep�es dos Entrevistados Sobre a Temática Ambiental.....	75
Quadro 7 –	Subcategoriza�o das Concep�es de Meio Ambiente.....	76
Quadro 8 –	Problemas Mais Evocados Pelos Entrevistados.....	82
Quadro 9 –	Concep�es Sobre Educa�o Ambiental.....	87
Quadro 10 –	Práticas de EA Mais Utilizadas na Escola.....	89
Quadro 11 –	Vivência com a EA dos Entrevistados na Forma�o Acadêmica.....	98
Quadro 12 –	Principais Desafios Relatados Pelos Professores.....	100
Figura 3 –	Capa e Contracapa Título e Responsável pela Constru�o da Cartilha.....	106
Figura 4 –	Apresenta�o da Cartilha Pedagógica.....	106
Figura 5 –	Breve Introdu�o Sobre Educa�o Ambiental (EA).....	107

Figura 6 –	EA, Percepção Crítica e a Importância da Escola.....	108
Figura 7 –	EA nos Principais Documentos Oficiais.....	108
Figura 8 –	Contexto em que a EA Pode Ser Trabalhada.....	109
Figura 9 –	Sistematização das Fases de Planejamento de um Projeto.....	110
Figura 10 –	Diagnóstico da Realidade e Plano de Ação.....	111
Figura 11 –	Plano de Ação: Conteúdos Programáticos.....	112
Figura 12 –	Conteúdos de Geografia e Química Como Sugestão Para Prática de EA.....	112
Figura 13 –	Conteúdos de Biologia e Matemática Como Sugestão Para Prática de EA.....	113
Figura 14 –	Conteúdos de Educação Física e Etapa de Execução do Planejamento.....	114
Figura 15 –	Referências Consultadas.....	114

LISTA DE SIGLAS

AC	Análise do Conteúdo.
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
EA	Educação Ambiental
EM	Ensino Médio
EREM	Escola de Referência em Ensino Médio
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação.
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização Nacional das Nações Unidas.
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais.
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente.
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
PPP	Projeto político Pedagógico
PRONEA	Proposta do Programa Nacional de Educação Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente.
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	17
2.2	TRAJETÓRIA DAS PRIMEIRAS DISCUSSÕES AMBIENTAIS.....	18
2.3	ABORDAGEM DA EA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS.....	27
2.3.1	Abordagem da EA na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB.....	28
2.3.2	Abordagem da EA nos Parâmetros Curriculares Nacionais.....	29
2.3.3	Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA.....	32
2.3.4	Abordagem da Educação Ambiental na BNCC.....	35
2.4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO ENSINO BÁSICO.....	39
2.4.1	Pedagogia de Projetos.....	43
2.5	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	44
2.6	O RETROCESSO E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EA NO BRASIL.....	47
3	METODOLOGIA.....	53
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	53
3.2	LOCAL DA PESQUISA – VERTENTE DO LÉRIO.....	54
3.3	PERFIL DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....	57
3.4	PROCEDIMENTOS COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	59
3.4.1	Entrevista Semiestruturada.....	60
3.4.2	Análise Documental.....	61
3.4.3	Observação Participante.....	62
3.5	ASPECTOS ÉTICOS.....	67
3.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	68
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	71
4.1	ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP).....	71
4.2	ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES E GESTORA DA ESCOLA SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL.....	74
4.3	OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE (REALIZAÇÃO DA OFICINA).....	100

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
	REFERÊNCIAS.....	120
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	126
	APÊNDICE B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA O GESTOR.....	129
	APÊNDICE C – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PROFESSORES.....	130
	APÊNDICE D – SLIDE DA OFICINA MINISTRADA.....	132
	ANEXO A – FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS.....	135
	ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	136

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) tem se tornado uma temática cada vez mais essencial na vida do ser humano. Uma vez que com os avanços tecnológicos e as transformações sociais, além do crescimento populacional, inseridos no atual modelo econômico social, vem gerando grandes transtornos na qualidade de vida, impondo limitações frente às questões ambientais, o que torna o ambiente de convívio menos propício ao bem-estar social.

Tais desafios permitem refletir sobre novas formas de encarar a realidade, impulsionando a busca por alternativas para discussão da temática ambiental como principal ferramenta no enfrentamento da atual crise ambiental, impregnada na sociedade como consequência dos modelos culturais, econômicos e sociais que estão se tornando cada vez mais difíceis de combater.

Diante disso, torna-se necessário reconhecer a importância da inserção da temática ambiental em todas as esferas sociais como forma de intensificar as discussões, não apenas como uma forma de transmissão de conhecimento, mas como uma ferramenta capaz de construir uma postura crítica diante das vivências culturais na vida do indivíduo.

Nessa perspectiva, a escola se apresenta como o ambiente mais adequado para se trabalhar o tema, pois além de ser a primeira instituição de ensino formal na vida do ser humano, também é propícia ao compartilhamento de saberes, por ser o lugar que acolhe diversos tipos de comunidades, favorecendo também a construção de novos conhecimentos através da socialização de novas experiências.

É primordial compreender que para que a escola cumpra seu papel na sociedade, torna-se necessário que suas atividades pedagógicas busquem de fato, refletir sobre a realidade de sua comunidade. Além disso, as questões ambientais abordadas na escola devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar, envolvendo professores de diversas áreas do conhecimento, tornando assim o trabalho prazeroso e mais eficaz. Segundo Guimarães (2015, p. 61), “quando se evoca a participação de todos os envolvidos no processo, a questão da interdisciplinaridade se destaca”, isso porque é gerado um complexo de experiências particulares de cada área de conhecimento, despertando o trabalho coletivo.

Considerando a participação coletiva muito relevante para o processo de aprendizagem, torna-se também, de fundamental importância, que a escola construa

seu planejamento de forma articulada com toda comunidade envolvida, enxergando pontos positivos e pontos a serem melhorados nas práticas pedagógicas. Nessa perspectiva, Veiga (2009) ressalta a importância da construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) com a comunidade, como ferramenta auxiliar na implantação de projetos interdisciplinares e transversais. Assim, sendo o PPP é um documento de extrema importância, pois possui como principal objetivo guiar as ações pedagógicas e melhorar a qualidade do ensino, que implica no desenvolvimento das práticas e ações realizadas na instituição escolar diante da comunidade.

Sendo assim, Carvalho (2004) caracteriza como seria um PPP voltado para uma EA, afirmando que este deve conter pressupostos críticos, que contribuam para uma mudança de valores e atitudes no indivíduo frente à sociedade ou meio em que está envolvido, proporcionando a formação emancipadora dos sujeitos. Corroborando, Veiga (1998) afirma que é a partir do conhecimento sobre a comunidade que “lançamo-nos para diante, com base no que temos, buscando o possível” (VEIGA, 1998, sp).

Nessa busca pela inserção da temática ambiental nas práticas pedagógicas de modo crítico, os professores também precisam estar abertos e interessados em compartilhar deste mesmo conhecimento, e para tanto, observa-se a importância de uma formação profissional com posturas reflexivas, as quais, de acordo do Jacobi (2005), promovem o desenvolvimento de práticas:

[...] que articulem a educação e o meio ambiente numa perspectiva crítica, que abra perspectivas para uma atuação ecológica sustentada por princípios de criatividade e capacidade de formular e desenvolver práticas emancipatórias norteadas pelo empoderamento e pela justiça ambiental e social (JACOBI, 2005, p.245).

Diante do exposto, é possível afirmar que para o desenvolvimento de uma prática que busque construir no indivíduo uma postura crítica, a escola necessita de planejamento, e isto se faz com a participação da comunidade, professores, estudantes e todos os membros envolvidos nesse contexto.

Assim, para desenvolver atividades que proporcionem interesse de participação é necessário inserir a EA a partir da problemática ambiental vivenciada pela comunidade na qual a escola está inserida. Buscando, desta forma, um maior envolvimento da comunidade. Além disso, vale destacar que para estabelecer uma melhor relação da EA com os conteúdos trabalhados em sala, é essencial verificar as concepções que os professores possuem sobre Educação Ambiental. Pois, apenas dessa forma, é possível determinar os componentes necessários para que as

atividades planejadas sejam desenvolvidas de forma significativa e integradora, promovendo reflexões e construindo possibilidades que impulsionem uma transformação de forma positiva, na própria realidade.

Diante disso, o interesse desta pesquisa surgiu a partir de uma sensibilidade, através de experiências anteriormente vivenciadas pela pesquisadora, tais como o Estágio Supervisionado, o PIBID e o próprio Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvido na graduação, oportunidades que proporcionaram diversas inquietações, sendo uma delas, entender como se comporta a dinâmica da escola em relação aos aspectos socioambientais de uma determinada cidade da região do agreste de Pernambuco, propiciando reflexões nas práticas pedagógicas dos docentes e do gestor da escola, através da abordagem dos problemas vivenciados nas comunidades na qual a escola está inserida. Diante disso, temos como questão norteadora desta pesquisa “como a percepção sobre a problemática ambiental local influencia nas práticas pedagógicas de professores do Ensino Médio da cidade de Vertente de Lério/PE?”

Para responder esta questão norteadora, propomos como **objetivo geral**: Compreender a dinâmica da escola em relação à problemática ambiental na cidade de Vertente do Lério/PE, a partir das concepções de professores da Rede Pública Estadual. Para alcançar essa investigação, foram elencados os seguintes objetivos específicos: a) Investigar as concepções da gestão e professores de uma escola Estadual da cidade de Vertente do Lério/PE sobre os problemas socioambientais locais; b) Analisar a Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico escolar a partir dos documentos oficiais e c) Analisar a prática docente em educação ambiental em uma escola Estadual de Ensino Médio da cidade de Vertente do Lério/PE, a partir da abordagem por projeto de trabalho.

O trabalho está dividido em cinco seções. Nesta primeira seção é introduzida a temática ambiental de modo contextualizado, incorporando nesta mesma discussão a importância deste estudo e os objetivos propostos, com o intuito de alcançar as respostas para as perguntas.

Na segunda seção, consta a fundamentação teórica, realizada através de uma revisão de literatura, além de abordar as temáticas fundamentais, indispensáveis ao desenvolvimento deste estudo.

Na terceira seção é feita a descrição dos procedimentos metodológicos necessários para alcançar os objetivos propostos a este estudo, sendo apresentado

o delineamento da pesquisa e sua natureza; bem como a descrição e caracterização do campo de pesquisa e dos sujeitos participantes que compõe a amostra, e ainda os procedimentos realizados para coleta e análise dos dados produzidos durante a pesquisa.

Na quarta seção, são discutidos os resultados construídos ao decorrer deste estudo, com reflexões acerca da temática e inferências pertinentes, e por fim, na quinta e última seção, encontra-se as considerações finais do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção apresenta-se uma discussão sobre a Educação Ambiental (EA), enfocando sua trajetória, o atual contexto no Brasil, as principais correntes teóricas no desenvolvimento da EA e como ela se apresenta nos documentos oficiais que norteiam as práticas pedagógicas em sala de aula.

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental, enquanto prática social, tem como objetivo entender como acontece a relação da sociedade com o meio ambiente. Para tanto, as discussões atuais discorrem numa perspectiva política, cultural e econômica, além de buscar compreender como o ser humano se apropria de tais conhecimentos. Diante disso, pode-se afirmar que o comportamento humano possui características com o tipo de ambiente em que vive, e por isso, surge a necessidade da problematização do meio, através de ações efetivas sobre EA.

Assim, de acordo com Loureiro (2012), quando pensamos na transformação da natureza é indispensável pensar na transformação do indivíduo, “sendo esta mudança constituída em cada fase da existência social” (LOUREIRO, 2012, p. 20). Desse modo, a estrutura da sociedade possui um forte impacto nas relações sociais, e por isso, para acontecer uma alteração nessas relações é necessário haver primeiro uma mudança na dimensão estrutural da sociedade, que está intimamente ligada aos aspectos culturais, pois há uma vasta diversidade de costumes, crenças e valores inseridos em uma mesma comunidade.

Desse modo, torna-se necessário definir o conceito de cultura, que segundo Cuche (2002), pode ser “[...] a soma dos saberes acumulados e transmitidos pela humanidade, considerada como totalidade, ao longo de sua história” (CUCHE, 2002, p.21). Nessa perspectiva, a Educação Ambiental, Segundo Loureiro (2007) é entendida como uma prática social que se refere à história da criação humana, carecendo de uma vinculação dos processos ecológicos aos sociais em âmbito global. Desse modo, a busca pela compreensão cultural destaca os valores no modo de interação e organização da sociedade.

Partilhando deste mesmo pensamento, Dias (2003) destaca que a EA pode ser compreendida como a própria dinâmica da educação, uma vez que após se fazer presente na Conferência Ambiental de Tbilisi em 1977, passou a ser entendida como

uma “dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade” (DIAS, 2003 p.98).

Diante disso, torna-se necessário compreender o desenvolvimento histórico da Educação Ambiental numa perspectiva crítica, social e cultural, além de entender quais os avanços conquistados nessa trajetória no âmbito brasileiro, através de documentos oficiais orientadores de práticas no ensino formal.

2.2 TRAJETÓRIA DAS PRIMEIRAS DISCUSSÕES AMBIENTAIS

As primeiras discussões sobre o Meio Ambiente surgiram numa perspectiva naturalista por filósofos e biólogos no final do século XIX. Um dos nomes que se destaca para essa época é o biólogo Alemão Ernst Haeckel, que em 1866 propôs o termo “Ecologia” para classificar as interações entre as espécies e o Meio Ambiente. Em 1872 foi criado nos Estados Unidos o primeiro Parque Nacional do Mundo (Yellowstone National Park) em prol da preservação da natureza. Paralelamente a este período, na Inglaterra, as consequências da Revolução Industrial começaram a ser percebidas devido à degradação ambiental.

Desde então, com crescimento desenfreado no consumo de produtos industrializados, e conseqüentemente, uma necessidade de aperfeiçoamento nas técnicas para aumentar a produção, as questões de degradação ambiental começaram a ter impactos a nível/dimensão global. Após esse episódio, a preocupação com o meio ambiente nunca demonstrou tanta importância na determinação de um equilíbrio entre o crescimento econômico da indústria e a conservação dos meios naturais.

No Brasil, o século XIX também se caracterizou como período de preocupação com as questões ambientais, pois neste mesmo período, se observava uma degradação ambiental em decorrência da exploração desenfreada do Pau-Brasil, que logo no século XX começou a ser extinto. Historicamente, há uma maior preocupação com as questões ambientais a partir da década de 1970. Antes há a formulação do 1º código florestal e o código das águas, ambos em 1934. Esse pensamento mais crítico em relação às questões ambientais foi intensificado após os problemas oriundos da revolução industrial.

Mais adiante, em 1952, Londres registrava as primeiras catástrofes ambientais, em que a emissão de vários gases poluentes e tóxicos na atmosfera causou a morte de milhares de pessoas. Tal acontecimento motivou a criação da lei do Ar Puro em 1956, que estabeleceu limites para a emissão de poluentes, a fim de garantir a boa qualidade do ar. Essa regulamentação teve grande repercussão, impulsionando, assim, a criação de novas leis ambientais em diversos países (BRASIL, 2017).

Desta forma, surge a necessidade de problematizar essas questões, demonstrando a importância da discussão em relação ao crescimento das indústrias de produção e seus impactos na qualidade das vidas futuras. Com isso, começam a surgir vários movimentos ambientais no mundo inteiro, discutindo os impactos ao meio ambiente e buscando medidas para combater tais desgastes.

Enfim, na década de 60, a história da Educação Ambiental começa a ganhar repercussão no mundo todo, com elaboração trabalhos que de fato retratam a realidade das questões ambientais. Os principais avanços conquistados pela temática estão explícitos na Figura 1, a seguir.

Figura 1 – História da Educação Ambiental





Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2020).

Conforme a figura 1, é evidente que a Educação Ambiental teve um crescimento muito importante com o passar dos anos, desde as suas primeiras discussões. No Brasil, a criação da Política Nacional de Educação Ambiental também buscou promover a inserção da Educação Ambiental no âmbito educacional possibilitando o desenvolvimento de novos projetos através de programas elaborados em conjunto com os demais órgãos governamentais (ANDRADE, C., 2014).

Faz-se necessário destacar que nesse contexto, entende-se a Educação Ambiental como uma prática realizada a partir do reconhecimento de que a educação que não trabalha na perspectiva da construção de uma consciência crítica não é ambiental, pois a questão ambiental deve estar interligada a toda ação de educar. Assim, a educação ambiental é um processo educativo, uma prática social e política. Essa consciência crítica, do cuidado remete à educação e à formação humana com um sentido ético-político. A educação não pode ser neutra como nos aponta Freire (2001).

No contexto ambiental, existem várias abordagens de concepções e práticas de Educação Ambiental. Aqui está exposta a síntese realizada por Tozoni-Reis (2007, p.179), apresentando as concepções de EA em cinco grupos, evidenciando que não existe um consenso teórico sobre as concepções que envolvem a Educação Ambiental:

1. Educação Ambiental disciplinatória e moralista que promove de mudanças de comportamentos;
2. Educação Ambiental ingênua e imobilista é a que visa a sensibilização ambiental;

3. Educação Ambiental ativista e imediatista é aquela centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios dos sujeitos;
4. Educação Ambiental racionalista e instrumental centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos e;
5. Educação Ambiental como processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos visando a construção de uma sociedade sustentável socioambiental. Assim, a Educação Ambiental é transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2007, p.179).

Essas diversidades nas abordagens indicam que a Educação Ambiental no contexto mais amplo da educação, conforme destaca Freire (2001), não é neutra e sim, exigente de opções e de tomada de posições, pois essas multiplicidades são caracterizadas pela formação do sujeito.

Autores, tais como Sauvé (2005) e Reigota (2002; 2007), dentre outros, também trazem diversas contribui es muito importantes para a área de pesquisa sobre as concep es relacionadas aos temas ambientais, destacando que existe uma grande diversidade interpretativa dentro dos conceitos e das próprias correntes, refletindo heterogeneidade nas formas de pensar e praticar a EA.

Sauvé (2005) determina tais abordagens definindo-as como correntes de EA, apresentando as várias formas para trilhar esses caminhos. Segundo a autora, a concep o de corrente   definida como sendo uma “maneira geral de conceber e de praticar a Educa o Ambiental” (SAUVÉ, 2005, p.17). Na cartografia elaborada pela autora são definidas 15 varia es de correntes. Em seu trabalho, tais correntes são sistematizadas em dois grandes grupos. O primeiro grupo possui as tradi es mais “antigas” e que tiveram grande prevalência nas primeiras décadas da EA entre os anos de 70 e 80: as correntes naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sist mica, científica, humanista e moral/ tica. O segundo grupo surgiu devido a preocupa es mais recentes, são elas: as correntes holísticas, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, ecoeduca o e sustentabilidade (SAUVÉ, 2005). Sobre as diversas correntes elaboradas, a autora esclarece que:

Podem se incorporar, a uma mesma corrente, uma pluralidade e uma diversidade de proposi es. Por outro lado, uma mesma proposi o pode corresponder a duas ou três correntes diferentes, segundo o ângulo sob o qual   analisada. Finalmente, embora cada uma das correntes apresente um conjunto de características específicas que a distingue das outras, as correntes não são excludentes em todos os planos, possuindo algumas características em comuns (SAUVÉ, 2005, p.17).

Este estudo detalhado das correntes realizados por Sauvé trouxe relevantes contribui es para o crescimento das pesquisas na área de Educa o Ambiental, mas

conforme a própria autora afirma, algumas correntes possuem conceituações muito próximas, podendo ser condensadas ou até mesmo se sobrepor sem perder o objetivo da classificação (SAUVÉ, 2005).

Assim, para este estudo, iremos destacar apenas três correntes, que compartilham das mesmas características sobre o meio ambiente, correntes estas que também estão presentes nos estudos elaborados por Reigota (2001), além de muito presentes nas pesquisas de diversos outros autores brasileiros, como Guimarães (2012, 2015), Loureiro (2012), Jacobi (2009), Layrargues; Lima (2011), abordando acerca da Educação Ambiental, na qual observa-se que: a naturalista e conservacionista são correntes de longa tradição e que possuem características mais comuns (1970), além de até hoje serem foco de muitas discussões, por estarem muito presente nas práticas de EA; e a crítica, uma das correntes mais recentes e que está ganhando grande repercussão no campo da pesquisa por possuir características e conceitos que promovem um entendimento mais completo sobre o meio ambiente, demonstrando mais compromisso com a educação.

Um ponto muito rico em relação ao mapeamento elaborado por Sauvé (2005)   que as correntes são definidas levando em considera o quatro parâmetros: a concep o dominante de Meio Ambiente (MA); a inten o central da EA; os enfoques privilegiados e os exemplos de estratégias metodológicas ou de modelos que ilustram a corrente (Quadro 1).

Quadro 1 - Mapeamento Sobre Corrente de EA Elaborada por Sauvé (2005)

Corrente	Concep�o de meio ambiente	Objetivos da EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégia
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma liga�o com a natureza	Sensorial Experiencial Afetivo Cognitivo Criativo/Est�tico	Imersão Interpreta�o Jogos sensoriais Atividades de descoberta.
Conservacionista	Recurso	Adotar comportamentos de conserva�o; Desenvolver habilidades relativas � gestão ambiental.	Cognitivo Pragmático	Guia ou código de comportamento; Auditoria ambiental Projeto de gestão/conserva�o

Crítica	Objeto de transformação, lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando a transformar o que causa problemas.	Prático Reflexivo Dialogístico	Análise de discurso Estudo de casos Debates Pesquisa-ação
---------	---	---	--------------------------------------	--

Fonte: A Autora (2021)¹

A importância em considerar tais parâmetros, segundo a autora, se explica pelo fato de tanto as estratégias pedagógicas, quanto as abordagens utilizadas para praticar a Educação Ambiental serem conduzidas de acordo com a compreensão que o indivíduo tem sobre Meio Ambiente. Corroborando, Reigota (2007) destaca que cada corrente de EA concebe uma forma de como o meio ambiente é visto. E assim, as práticas pedagógicas trabalhadas estão diretamente relacionadas com as concepções ou representações que o indivíduo possui, sendo assim, a eficácia das ações praticadas dependerá do conhecimento e da compreensão sobre o Meio Ambiente.

Reigota (2007) também percebeu que não há um consenso sobre o conceito sobre MA, pois as definições expostas são baseadas nas formas de pensamentos que o indivíduo compartilha socialmente através de suas atitudes e práticas, havendo, portanto, uma diversidade de opiniões entre profissionais de diferentes áreas, considerando assim, as representações sociais como uma forma de “conceituar” o MA. De acordo com o autor, “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).

Nessa perspectiva, Sauvé (2005) e Reigota (1995) concordam e defendem que há uma pluralidade de entendimentos interpretativos sobre o meio ambiente e, por isso, não há concep es “erradas” ou “corretas”, há, porém, uma complementa o de uma para a outra, que ao longo do tempo receberam novas compressões levando em considera o experiências, vivências e necessidades adquiridas no âmbito social.

¹ Adaptado de Sauvé (2005)

No mapeamento de Reigota (2005) foram criadas três vertentes tipológicas, que o autor chama de representações sociais: Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante. A primeira compreende basicamente os aspectos naturais referentes à natureza; a segunda caracteriza o ambiente como recurso necessário para suprir as necessidades do homem; e a terceira abrange uma interação interdependente entre a natureza e a sociedade.

Em relação a vertente Naturalista, esta envolve apenas os aspectos naturais, “centrada na relação com a natureza” (SAUVÉ, 2005, p.18), ou de “ordem biológica, essencialmente boa, pacificada, equilibrada, estáveis em suas interações ecossistêmicas, o qual segue vivendo como autônomo e interdependente da interação com o mundo cultural humano” (CARVALHO, 2012, p. 35), tais como rios, florestas, ar. De um modo geral, a corrente naturalista considera a natureza como sendo um lugar verde ao ar livre. Nessa perspectiva, as práticas de EA são desenvolvidas priorizando a relação com a natureza e as atividades destaques são centradas na boa convivência e respeito com a natureza.

Por conseguinte, temos o que chamamos de corrente Conservacionista (Sauvé, 2001) ou Antropocêntrica, na representação definida por (Reigota, 2003), na qual o meio ambiente é percebido como um recurso, algo que deve estar à disposição do homem para suprir suas necessidades, além de ser visto como algo exterior às interações humanas. Nessa proposição, o homem é um ser superior aos demais seres vivos e cabe a apenas ele a preservação das demais formas de vidas, assim há uma preocupação com a “administração do meio ambiente”, ou melhor, dizendo, de gestão ambiental (SAUVÉ, 2005, p.20).

As práticas ambientais desta corrente, Segundo Sauvé (2005), são centradas no desenvolvimento de comportamentos individuais e projetos coletivos. Sobre as principais ações, a autora acrescenta também que em geral as que mais se destacam são os programas de Educação Ambiental através dos “3R” (Redução, Reutilização e Reciclagem), e também,

Aqueles centrados em preocupações de gestão ambiental (gestão da água, gestão do lixo, gestão da energia, por exemplo) se associam à corrente conservacionista/recursista. Geralmente se dá ênfase ao desenvolvimento de habilidades de gestão ambiental e ao ecocivismo. Recentemente, a educação para o consumo, além de uma perspectiva econômica, integrou mais explicitamente uma preocupação ambiental da conservação de recursos, associada a uma preocupação de equidade social (SAUVÉ, 2005, p.20).

Conforme cita a autora acima, as utilizações de tais temas podem ser consideradas bons exemplos inicialmente, porém não conseguem fazer com que o indivíduo desenvolva uma visão crítica dos fenômenos complexos da realidade, pois segundo Guimarães (2007; 2012), apesar dos professores possuírem uma boa intenção e motivação nas práticas de EA, possuem dificuldades de identificar ou reconhecer a magnitude da problemática ambiental, sendo incapazes de inserir tais questões em suas práticas cotidianas numa perspectiva crítica. Sobre isso, Reigota (2012) atenta que,

É claro que devemos preservar determinados locais de interesse ecológico, histórico e artístico, conhecê-los e admirá-los, porém não devemos tê-los como modelo extensivo a todo meio natural e/ou construído, pois modelos são quase sempre estáveis e harmônicos e a vida cotidiana é feita de relações muitas vezes conflituosas e em constante modificação (REIGOTA, 2012, p.47).

Contrapondo-se às duas vertentes acima discutidas, a Naturalista e Conservadora/Antropocêntrica, a Educação Ambiental Crítica é uma das correntes mais recentes e que possui uma perspectiva totalizadora do Meio ambiente, sendo acolhida por diversos estudiosos da área ambiental, tais como Loureiro (2004), Guimarães (2007), Layrargues (2002), entre outros. De acordo com Sauvé (2005),

Esta corrente insiste, essencialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais: análise de intenc es, de posi es, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de a es dos diferentes protagonistas de uma situa o (SAUVÉ, 2005, p 30).

Assim, aqui o meio ambiente deve ser percebido não apenas como meio físico, mas considerando todos os fatores que fazem parte dele, tais como: o meio social, político e cultural. Essa percep o está intimamente relacionada com o conhecimento que o sujeito possui sobre o seu lugar, além da sensibilidade de observar seu espaço identificando os diversos fatores com que ele se relaciona no cotidiano. Desse modo, entende-se que o conceito de meio ambiente   múltiplo e está sempre se modificando ao longo do tempo e espaço, conforme afirma Reigota (1991), este engloba o conjunto de “conhecimento científico, as experiências vividas histórica e individualmente com o meio natural”, levando em considera o o lugar e o contexto social particular de cada ser (REIGOTA, 1991, p. 37). Segundo o autor, o meio ambiente,

  um lugar determinado e/ou percebido onde estão em rela o dinâmica e em constante intera o os aspectos naturais e sociais. Essas rela es acarretam processos de cria o cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transforma es da natureza e da sociedade (REIGOTA, 1994, 2001, 2004).

Guimarães (2015), também traz uma contribuição acerca de como o meio ambiente deve ser enxergado numa perspectiva crítica, denominando-o de “um conjunto de elementos vivos e não vivos que constituem o planeta Terra. Todos esses elementos se relacionam influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico” (GUIMARÃES, 2015, p. 31). Nessa mesma perspectiva Crítica, Guimarães (2004) enxerga a EA como contraposição da EA conservadora, quando afirma que não considera:

A EA Crítica como uma evolução conceitual ou desenvolvimento metodológico da EA conservadora, mas sim uma contraposição, a partir de um outro referencial teórico, acredito subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental, que é complexa (GUIMARÃES, 2004 p.27).

Conforme destacado pelo autor acima, pode-se afirmar que as práticas desenvolvidas, pautadas em uma EA crítica, buscam a transformação de situações concretas do cotidiano, priorizando uma melhoria nas condições de vida, que conseqüentemente está interligada a uma mudança cultural, social e política. Uma vez que os problemas ou degradações ambientais são vistos “não apenas como conseqüências do uso indevido dos recursos naturais, mas sim de um conjunto de variáveis interdependentes, derivadas do capitalismo, modernidade, industrialismo, urbanismo e tecnocracia” (LOUREIRO, 2015, p.20). Loureiro (2020) considera a EA na perspectiva crítica entendendo que a

Construção coletiva e dialógica do ato educativo se dá prioritariamente com aqueles que se encontram nessa condição de expropriação e opressão social, por serem os “agentes portadores” da negação material da forma social dominante (LOUREIRO, 2020, p. 134).

Na contribuição de Carvalho (2017), a autora destaca que EA é inerente à educação humana e, portanto, deve ser compreendida e repensada levando em consideração as interações existentes entre a sociedade e a natureza. Em relação ao meio ambiente, a autora considera-o como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea intrusa ou desagregadora (“câncer do planeta”), aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela.

Vale salientar que os autores aqui citados: Layrargues (2006), Loureiro (2006), Guimarães (2010), Carvalho (2012), dentre outros, acreditam na Educação Ambiental crítica como possibilidade de enfrentamento dos conflitos socioambientais existentes na sociedade atual. Além disso, as propostas teóricas da EA crítica se consolidaram

com a abordagem interdisciplinar, tanto no âmbito educacional, quanto institucional, determinando suas funções e objetivos conforme destacados nas regulamentações dos documentos oficiais, que buscam orientar como a Educação Ambiental deve ser inserida nas diversas esferas da sociedade.

2.3 ABORDAGEM DA EA NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

No Brasil, a EA teve início após a década de 80 com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei 6.938/81. A PNMA também foi responsável pela criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e também do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o CONAMA foi instituído como órgão colegiado, que tem poder deliberativo e consultivo sobre as normas e padrões ambientais que observam as atividades exploradoras dos recursos ambientais; já o SISNAMA possui como principal objetivo a efetivação do cumprimento das normas ambientais, através de ferramentas de formulação e implementação para construção das políticas públicas ambientais.

E assim, no ano de 1992 surge o Ministério do Meio Ambiente (MMA) tendo uma missão muito importante na implementação de princípios e estratégias para promover o conhecimento, a fim de desenvolver no indivíduo a consciência de valorização, proteção e recuperação do meio ambiente, além do uso consciente dos recursos naturais e desenvolvimento de hábitos sustentáveis (BRASIL, 2007).

Desse modo, tornou-se indispensável a inserção das políticas públicas no intuito de assegurar e monitorar o desenvolvimento desta missão, devendo possuir em seus projetos e programas um caráter transversal, democrático, participativo, em toda dimensão do governo, assim como da sociedade (BRASIL, 2007).

Desde a sua criação em 1992, o MMA passou por diversas modificações e reestruturações. Sua organização teve como base a Lei nº 10.683 de 2003, depois de 14 (quatorze) anos foi revogada pela lei nº 13.502 de 2017, que integra em sua estrutura básica algumas comissões e conselhos, excluindo algumas outras. No ano de 2019 esta última é revogada pela lei nº 13.844/2019, atualmente em vigor. Assim o MMA, passa mais uma vez, por uma reestruturação nas suas competências e áreas atuantes (BRASIL, 2003, 2017, 2019).

A partir da nova estruturação, houve a necessidade de reformular a organização, e assim o decreto nº 6.101, de 26 de abril de 2007 também foi revogado nos anos de 2017, 2019 e no ano de 2020, pelo decreto 10.455, de 11 de agosto de

2020, atualmente em vigência, possuindo como finalidade promover um reforço da estrutura regimental das ações de competência do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2007, 2019, 2020).

Apesar da criação do MMA em 1992, ser considerada como mais um avanço na área da EA, no âmbito educacional a LDB, criada em 1996, não demonstra tanto interesse na implementação do tema, uma vez que apresenta aspectos sobre a temática de forma muito pontual e superficial. A seguir, observam-se os aspectos da EA mais presente na LDB/1996 (Leis e Diretrizes da Educação).

2.3.1 Abordagem da EA na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB

Apesar da Lei nº 9.384/96, que dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) defender os princípios e objetivos presentes na Educação Ambiental, observa-se que esta não discute especificamente o tema transversal em questão. Ao verificar o corpo do documento, é possível identificar apenas alguns objetivos e características que vão de encontro com a EA, sendo trazido em seu § 1º, Art.26 alguns requisitos para o Currículo do Ensino Fundamental e Médio, destacando a obrigatoriedade de incorporar “o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil”.

Mais adiante, no Art. 27. Inciso I, determina-se os conteúdos curriculares da Educação Básica, e contempla a [...] “difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática”.

Há, porém uma tímida discussão acerca do princípio da transversalidade, destacando a necessidade da inserção de alguns temas sociais, tais como o “meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, entre outros de escolha das escolas e comunidades” (BRASIL, 2013, p. 04), que necessitam ser inseridos com urgência em abrangência nacional.

Nessa mesma perspectiva, o Art. 32, inciso 2, determina que a formação básica do cidadão deverá ser objetivo do Ensino Fundamental, através “[...] da compreensão do ambiente natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”.

Ainda no seu § 7º, fica determinado que os currículos do Ensino Fundamental e Médio “devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios”. Nesse sentido, a LDB menciona a

Educação Ambiental e comenta de forma muito pontual a importância de sua inserção em todos os níveis e modalidades de ensino, atendendo, conforme Art. 21: (I) a educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; e a (II) educação superior.

Vale aqui ressaltar que apesar da LDB apresentar as discussões sobre a temática ambiental muito timidamente, ela conquistou progressivamente um grande reconhecimento de sua importância em diversos outros documentos oficiais. Além disso, por essa temática possuir um forte impacto na estrutura social, recomenda-se que seja inserida na área do ensino numa perspectiva transversal, a fim de promover uma melhoria na qualidade da educação e, conseqüentemente, no âmbito da sociedade (BRASIL, 1997).

Assim, em 1997 e 1998, o Ministério da Educação lançou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), uma das propostas do documento, determinava que o tema Meio Ambiente deveria ser incluído no currículo educacional numa perspectiva transversal, reafirmando a importância de trabalhar este assunto no âmbito educacional (BRASIL, 1997, 1998). A seguir é possível conhecer um pouco sobre o documento.

2.3.2 Abordagem da EA nos Parâmetros Curriculares Nacionais

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) têm como proposta a abordagem de temas transversais. Um dos assuntos presentes em sua matriz e que merece total atenção é a temática ambiental, que além de ter caráter interdisciplinar, abrange toda forma de vida no planeta, e por isso sua inserção torna-se indispensável em todo o currículo escolar. Desse modo, os PCN's, sendo responsáveis por nortear as práticas pedagógicas que defendem a incorporação da EA no Ensino, orientam que esta temática seja inserida, não apenas como uma disciplina isolada, mas como um tema que permita ser abordado em várias disciplinas (BRASIL, 1998).

Assim, Carvalho (2001) destaca que depois de várias discussões acerca da inserção da EA no espaço educacional, chegou-se a um consenso de que, "a temática ambiental não era um conteúdo a ser somado às disciplinas curriculares tradicionais, mas deveria atravessar todas as áreas do conhecimento que compõe o núcleo comum do ensino formal" (CARVALHO, 2001, p.163).

Nessa perspectiva, vê-se a importância da abordagem da EA nos currículos escolares como tema transversal, incorporando todas as disciplinas às diferentes

dimensões das práticas educacionais e buscando desenvolver o pensamento crítico dos educandos. Desse modo, os Parâmetros Curriculares Nacionais afirmam que “trabalhar de forma transversal significa buscar a 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” (BRASIL, 1997b, p. 193).

Desse modo, se torna imprescindível introduzir essa prática nas ações humanas, pois nota-se atualmente que o ser humano possui um poder de consumo exagerado e por isso a capacidade de renovação dos recursos naturais não consegue alcançar o mesmo ritmo que as necessidades da atual sociedade acontecem (BRASIL, 2005).

Além disso, as consequências dos avanços tecnológicos estão se agravando de maneira extremamente rápida, contribuindo com a escassez, trazendo um grande risco à renovação de recursos tão básicos como, por exemplo, a água. Esse fato não é diferente com os recursos não renováveis, o petróleo também está próximo de se tornar escasso (BRASIL, 1997a).

Diante disso, os ambientalistas confessam que é de tamanha importância que a sociedade desenvolva atitudes ecologicamente sustentáveis, em que cada sujeito seja defensor do próprio local que vive. No entanto, sabemos que o crescimento desenfreado da população tem como consequência o aumento das necessidades de consumo, com forte impacto na expansão e produção do lixo, na qual as populações menos favorecidas são as mais prejudicadas, fato que tem contribuído com a desigualdade social (BRASIL, 1997a), decorrentes da má distribuição de renda, manutenção da saúde e educação, agravando ainda mais a situação de pobreza que perdura na sociedade contemporânea.

Nesse contexto, torna-se urgente que a sociedade desperte e busque alternativas para o uso dos recursos naturais, sem favorecer sua escassez, a fim de não prejudicar as próximas gerações, pois conforme defende os PCN's:

Todo cidadão tem direito de viver num ambiente saudável e agradável, respirar ar puro, beber água potável, passear em lugares com paisagens notáveis, apreciar monumentos naturais e culturais etc. Defender esses direitos é um dever de cidadania e não uma questão de privilégio (BRASIL, 1997b, p. 183).

Nesse sentido, torna-se importante que o sistema de ensino promova oportunidades aos seus discentes, permitindo-os compreender a real situação do

Meio Ambiente a fim de sensibilizá-los por meio de diferentes atividades que poderão até mesmo ser trabalhadas dentro da própria escola, possibilitando a participação da comunidade (JACOBI, 2005).

Nessa perspectiva, o campo escolar é um local propício ao compartilhamento das vivências e acolhimento de tarefas que proporcionem ao estudante um saber crítico, favorecendo “[...] a formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente, e capazes de desenvolver atitudes de proteção e melhoria em relação a ele” (BRASIL, 1997b, p. 187).

Os PCN's ainda acrescentam que os padrões de comportamento do indivíduo em meio às questões ambientais estão vinculados às vivências com familiares, amigos e a mídia, que também desempenham uma forte influência sobre as concepções dos estudantes. Desse modo, os “conhecimentos poderão ser trazidos e debatidos nos trabalhos da escola, para que se estabeleçam as relações entre esses dois ou mais universos no reconhecimento dos valores expressos por comportamentos, técnicas, manifestações artísticas e culturais” (BRASIL, 1997b, p. 187).

A escola além de exercer um papel importante na vida do aluno, também está incentivando o professor a buscar inovações em suas práticas, proporcionando a troca de experiências vivenciadas em sala de aula. Vale aqui destacar que é necessário que o professor também tenha interesse e reconheça a necessidade de desenvolver novas habilidades a fim de tornar suas aulas mais atrativas e inovadoras. Nesse sentido, surge a “necessidade de capacitação permanente do quadro de professores, da melhoria das condições salariais e de trabalho, assim como a elaboração e divulgação de materiais de apoio” (BRASIL, 1997b, p. 189).

Desse modo, torna-se imprescindível que haja um envolvimento entre docentes, gestão e comunidade escolar como um todo, a fim de trazerem suas realidades para serem discutidas na escola. E assim, desenvolver as atividades numa perspectiva mais integradora, pois quando os professores das diferentes disciplinas discutem uma problemática em comum, as dificuldades encontradas ao decorrer do desenvolvimento do trabalho são encaradas como uma meta a ser alcançada. Por outro lado, os PCN's destacam que “essa heterogeneidade de fontes é importante até como medida de checagem da precisão das informações. Mostrando ainda a diversidade de interpretações dos fatos” (BRASIL, 1997b, p. 188).

Nesse sentido, vale aqui reforçar mais uma vez que a Educação Ambiental é um instrumento que tem como finalidade, despertar a preocupação pelos problemas ambientais, desenvolvendo sujeitos com atitudes críticas voltadas para uma sociedade sustentável.

Segundo os PCN's, a EA em consenso com a sustentabilidade deve se tornar presente no cotidiano da comunidade escolar, sempre buscando atender os requisitos da Lei Ambiental 9.795/99, de modo a não se restringir apenas a uma única disciplina, mas perpassar todas, possibilitando uma abordagem interdisciplinar. Nessas condições, estará contribuindo para o uso dos recursos naturais na mesma proporção de sua regeneração, promovendo assim, a equidade e o equilíbrio entre os recursos renováveis e seu uso (BRASIL, 1997b).

Dando continuidade às discussões sobre EA nos documentos oficiais, conforme se apresenta abaixo, em 1999 é criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei 9.795, reforçando ainda mais a inserção da temática no âmbito educacional como tema transversal.

2.3.3 Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA

A Política Nacional de Educação Ambiental foi instituída em 1999, através da Lei nº 9.795, sancionada pelo Presidente Henrique Cardoso e regulamentada pelo decreto nº 4.281/02. De acordo com a lei 9.795, a execução da PNEA tem a coordenação a cargo do órgão gestor, do MMA e MEC. Sua Execução ocorre de acordo com o Capítulo 3, no seu Artigo 15, que determina as atribuições do órgão gestor, sendo:

(I) Definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional; (II) Articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional; (III) Participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental (BRASIL, 1999).

Conforme a PNEA determina suas atribuições, é sabido que o ensino formal é um ambiente propício ao desenvolvimento de programas e projetos ambientais, prometendo um impacto positivo no desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2014). Assim, o Art. 9º do Capítulo II, seção II, determina que a EA seja desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino, pública ou privada, englobando: "(I) Educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) ; (II)

Educação superior; (III) Educação especial; (IV) Educação profissional; (V) Educação de jovens e adultos” (BRASIL, 1999).

Do mesmo modo, em seu Art. 10 da mesma seção, defende-se que a EA deve ser desenvolvida em todos os níveis e modalidades do ensino formal como uma prática educativa integradora, contínua e permanente, não devendo ser ensinada como uma disciplina específica. Por outro lado, a lei mostra uma flexibilidade quando se refere ao ensino superior, determinando que seja facultativa a abordagem da EA como disciplina específica, se houver necessidade.

Em relação aos currículos de formação, o Art. 11 define que a temática deve estar presente nos currículos de formação de modo a perpassar todos os níveis e disciplinas; além disso, para os professores em exercício, é indispensável que recebam formação complementar em suas áreas de atuação, para assim ser possível atender os princípios e objetivos propostos pela lei.

Com a Política Nacional de Educação Ambiental, tornou-se possível que as políticas fossem implementadas no âmbito educacional numa perspectiva descentralizadora. Nesse sentido, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) fundado em 1994 pelo MMA, teve a importante missão de contribuir com a efetivação do fortalecimento dos sistemas de ensino (BRASIL, 2005).

Atualmente, o ProNEA se encontra em sua 5ª edição, publicada em 2018. O programa, além de estabelecer diretrizes para as políticas públicas, também “incentiva e potencializa o diálogo interdisciplinar entre as políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas” (BRASIL, 2018, p. 23).

Desse modo, para que o poder público no Campo da Educação Ambiental consiga aproximar as discussões existentes no âmbito educativo com ações voltadas para a reestruturação do meio socioambiental, promovendo transformações e emancipações na sociedade, é indispensável à implementação das políticas públicas na área da Educação Ambiental, de forma democrática e participativa.

Assim, com a regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, o ProNEA através de suas ações, compartilha da mesma missão, tendo como objetivo principal, o aperfeiçoamento e fortalecimento na área de ensino, no meio ambiente e em outros que tenham interface com a educação ambiental.

Nessa perspectiva, essa nova versão do ProNEA (2018) fez uma adaptação das diretrizes da versão de sua 4ª edição do ano 2014, assumindo as seguintes diretrizes:

(1) Transversalidade, transdisciplinaridade e complexidade, (2) Descentralização e articulação espacial e institucional, com base na perspectiva territorial, (3) Sustentabilidade Socioambiental, (4) Democracia, mobilização e participação social e (5) Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Educação (formal, não formal e informal), Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental; e (6) Planejamento e atuação integrada entre os diversos atores no território (BRASIL, 2018, p.23).

De acordo com as diretrizes expostas, é possível perceber que a edição do ProNEA, tem como missão promover uma educação capaz de intervir no contexto da sociedade, integrando “os saberes nas dimensões ambiental, ética, cultural, espiritual, social, política e econômica, impulsionando a dignidade, o cuidado, o bem viver e a valorização de toda forma de vida no planeta” (BRASIL, 2018, p. 26).

Para tanto, conforme consta nesta edição, o ProNEA possui 14 objetivos específicos, que em geral, se resumem em construir uma educação ambiental que contribua com o desenvolvimento crítico de uma sociedade sustentável, com pessoas atuantes e felizes em todo o âmbito nacional. Compromisso do MMA e do MEC que buscam promover um saber crítico democrático e transformador.

A partir de uma análise dos objetivos, diretrizes, estratégias, entre outros, que estão presente nessa nova versão do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), pode-se concluir que o programa traz novas contribuições, uma vez que em cada edição são realizados mapeamentos de trabalhos que retratam as questões recentes da problemática ambiental, e que desse modo, atualiza o contexto social. Esse esforço reafirma o importante papel da educação ambiental como alternativa à promoção da sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2018).

Já no âmbito da educação, em 2015, a partir de uma análise crítica nos documentos curriculares nacionais, a LDB definiu uma nova Base para nortear o Currículo dos Sistemas de Ensino Brasileiro, a BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Tendo em vista a importância da implantação desse documento nos meios educacionais, apresenta-se a seguir como a nova base aborda a Educação Ambiental.

2.3.4 Abordagem da Educação Ambiental na BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que foi construído com o objetivo de normatizar os conjuntos orgânicos e progressivos que promovem as “aprendizagens essenciais”. Sendo definida como aquela que todo aluno deve construir no decorrer do Ensino Básico, de acordo com cada etapa e modalidade de ensino, considerando a garantia de seus direitos à aprendizagem e desenvolvimento, como determina o (PNE) Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2018).

Sua elaboração decorreu da exigência do Sistema Nacional de Educação defendida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) em seu Art. 26, que traz a seguinte declaração:

Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (BRASIL, 1996).

Conforme citado acima, esse documento foi redigido para ser aplicado exclusivamente nas disciplinas e etapas da educação escolar, tendo início no Ensino Infantil e indo até o Ensino Médio. Essa percepção está ancorada na constituição de 1988, no artigo 210, o qual prevê que: “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar a formação básica comum e o respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988).

Para tornar o ensino efetivo, além de possibilitar que as aprendizagens sejam construídas através dos conhecimentos, competências e habilidades, a BNCC entende que o Ensino Médio no Brasil antes oferecia uma sobrecarga nos componentes curriculares provocando um desempenho insuficiente, além de promover o distanciamento escolar entre a cultura juvenil e o mundo do trabalho, que conseqüentemente comprometia o direito à educação, além da emancipação e êxito no mercado de trabalho, por isso a nova base busca a universalização do ensino.

Em conformidade com a LDB/1996, em 2014 o Plano Nacional de Educação (PNE) foi promulgado através da Lei nº 13.005/2014, que reforça a necessidade da busca pela universalização do Ensino Médio, além de garantir que no mínimo 85% dos alunos concluam a educação básica até os 17 anos de idade (BRASIL, 2014). Para consolidação desse objetivo, apresenta-se como parte das estratégias:

[...] pactuar entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o §5º do art. 7º desta Lei, a implantação

dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino médio (PNE, 2014, ESTRATÉGIA 3.3).

Recentemente a BNCC foi divulgada em sua versão completa, incorporando todas as fases da Educação Básica (Infantil, Fundamental e Médio). Sua elaboração iniciou-se em 2015, e todo esse processo de construção contou com contribuições dos professores, gestores e técnicos da educação do Brasil inteiro, a partir da disponibilização das versões preliminares, através de audiências públicas, comitês de debate, formulários online, seminários, entre outras formas de consultas.

Assim, em 2017 foi homologada a versão final, destinada apenas ao Ensino Infantil e Fundamental. Na sequência, seguiu-se para a sua segunda versão, a qual incluiu também o Ensino Médio. Desse modo, a versão final contempla todas as modalidades do Ensino Básico, sendo esta homologada em dezembro de 2018 (BRASIL, 2018).

Apesar da importância de refletir sobre a Educação Ambiental na BNCC em todas as etapas do ensino, este estudo visa um direcionamento voltado ao Ensino Médio, conforme os objetivos propostos a essa pesquisa. A BNCC busca o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica auxiliando de forma contínua na construção intelectual do aluno, através da valorização das aprendizagens essenciais, que estão fortemente ligadas ao Ensino Fundamental.

Para o Ensino Médio, a BNCC entrou em vigor no ano de 2020, sendo a primeira parte destinada a base comum, que compõe 1800h da carga horária do Ensino Médio e se apresenta de acordo com as seguintes áreas de conhecimento:

- ✓ Linguagens e suas Tecnologias,
- ✓ Matemática e suas Tecnologias,
- ✓ Ciências da Natureza e suas Tecnologias,
- ✓ Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

A segunda parte é destinada aos Itinerários formativos, determinada pela reforma do Ensino Médio de 2017, através da Lei 13.415/2017, que também trouxe mudanças para essa etapa de ensino, tornando parte dos componentes curriculares eletivos, devendo ser trabalhados de acordo com o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, compondo 1200h na carga horária no Ensino Médio. Assim, foram estipulando cinco itinerários formativos a serem oferecidos para os alunos, entre eles:

- ✓ Linguagens e suas tecnologias,
- ✓ Matemática e suas tecnologias,
- ✓ Ciências da Natureza e suas tecnologias,
- ✓ Ciências Humanas e sociais aplicadas,
- ✓ Formação técnica e profissional.

Um ponto muito preocupante, observado na apreciação deste documento é que ao discorrer por todo seu conteúdo, constatou-se que tanto a Educação Ambiental quanto os demais temas transversais defendidos pelos PCN's, não estão sendo contemplados nesta última versão, já homologada e em fase de implantação (BRASIL, 2018), o que fere os direitos adquiridos durante todo o percurso histórico da EA.

A Educação Ambiental tornou-se obrigatória no ensino desde a aprovação da Lei 9.795 de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, assim os Parâmetros Curriculares Nacionais e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental ganharam um importante papel, que foi o de regulamentar a obrigatoriedade dessa lei.

Porém, a BNCC não levou em consideração a obrigatoriedade do tema, tampouco sua importância, trazendo sérias complicações para o futuro do currículo escolar, uma vez que é tido como a base para o Ensino Básico brasileiro. Considerando os temas relacionados aos contextos ambientais, além de não reconhecer a importância de sua inserção, o tema é discutido de forma incipiente, mostrando em alguns tópicos a sustentabilidade como principal forma de trabalhar a temática ambiental. Nesse exposto, pode-se destacar que as questões ambientais discutidas na BNCC não possuem relação com uma Educação Ambiental crítica e transformadora, que contribui com a construção de uma sociedade mais justa.

Corroborando com tal observação, alguns autores em seus estudos comprovam que sem dúvidas, há de forma absurda um reducionismo na importância da inserção da EA na BNCC. Esses estudiosos definem essa ausência da temática, como “ocultamento” ou “silenciamento” acerca da Educação Ambiental (OLIVEIRA; NEIMAN, 2020; PICCININI; ANDRADE, 2017; BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018). Essas questões, dentre outras, têm sido foco de uma série de discussões e controvérsias entre diversos autores e profissionais da educação, desde as primeiras versões disponibilizadas para consulta pública.

Oliveira e Royer (2019) caracterizam esse “esquecimento” da temática ambiental como sendo um “jogo de interesses de um determinado grupo que não tem

como prioridade sua implantação efetiva nos ambientes escolares” (OLIVEIRA; ROYER, 2019, p.70), que também pode ser explicada pela “escolha política centrada no afastamento crítico da educação das questões próximas ao cotidiano socioambiental das escolas, principalmente públicas” (PICCININI E ANDRADE 2017, p. 11), promovendo o sucateamento da qualidade do ensino público.

Sobre essa responsabilidade do ensino e considerando o sucesso na sua implementação, a própria BNCC determina que “serão necessárias diretrizes claras e realizar um trabalho cuidadoso de elaboração dos currículos, com envolvimento de todos – da gestão escolar aos professores – para garantir a equidade e vencer os desafios dessa etapa” (BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva, conforme críticas de Oliveira, L. e Neiman, Z. (2020), esse documento possui, predominantemente, caráter de direcionar a aprendizagem para atender o mercado de trabalho, além de responsabilizar os sistemas de ensino, gestores, professores e escolas como um todo, pelos resultados das aprendizagens obtidas, não dando importância às poucas condições de trabalho que cada professor ou instituição apresenta (PICCININI; Andrade, 2017; BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018; OLIVEIRA; NEIMAN, 2020).

Sorrentino e Portugal (2016), em um documento enviado ao MEC solicitado pelo próprio ministério para subsidiar os debates anteriores para versão da BNCC, sugerem que,

[...] é necessário, que a Base enuncie as Diretrizes da EA claramente como sendo o seu referencial a ser perseguido. E que o Ministério da Educação e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, em parceria com os seus congêneres de Meio Ambiente e com outros atores sociais do campo da EA, formulem, implantem instrumentos diversos de políticas públicas que tornem essas Diretrizes, assim como as diversas Políticas e Programas Nacionais, Estaduais e Municipais de EA, presentes no dia a dia da comunidade escolar (SORRENTINO E PORTUGAL, 2016, p. 03).

Segundo Dias (2018), a BNCC terá impacto significativo nas construções dos currículos escolares, e por isso, será necessária a participação de todo o corpo escolar, de modo a proporcionar opiniões diversificadas nas discussões, além do comprometimento de toda comunidade, a fim de trazer benefícios a todos. Após essa breve discussão sobre os avanços e os retrocessos da EA nos documentos oficiais brasileiros, será tratada a sua inserção no âmbito educacional.

2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO ENSINO BÁSICO

A sociedade atual enxerga as relações humanas levando em consideração os aspectos políticos e culturais. Nessa perspectiva, o homem passa a estabelecer sua relação com a natureza levando em consideração sua organização no espaço sociocultural. Nesse contexto, surgem os conflitos, uma vez que a cultura pode promover uma relação harmônica ou até provocar uma ruptura. Emergem os interesses particulares, políticos e econômicos causando conflitos na esfera social, pois as necessidades do coletivo não conseguem ser atendidas, ocasionando a desigualdade social.

Nesse sentido, a Educação Ambiental surge com a função social, considerando a escola como primeiro campo institucional de ensino formal, a qual possui um papel indispensável na vida do ser humano, pois é nela que o indivíduo adquire as primeiras relações com as diferentes culturas, se reconhecendo em um determinado contexto social.

Diante de tal afirmação, e levando-se em conta que a escola é vista como o ambiente mais recomendado para se inserir a Educação Ambiental, surge uma inquietação sobre o “como ensinar” e como as práticas desenvolvidas na escola poderiam proporcionar aos estudantes o desenvolvimento do pensamento crítico frente às suas atitudes presentes na comunidade a qual faz parte.

Sobre essa questão, Freire em sua obra “Pedagogia da autonomia”, destaca que o ensinar não deve ser apenas uma transferência de conhecimento, mas sim uma construção de possibilidades para a compreensão de todo um contexto intimamente ligado à realidade. O autor ainda acrescenta que ao ensinar, o ensinante também deve estar aberto a adquirir novas aprendizagens, através de curiosidades e indagações, pois “aprende primeiro a ensinar, mas aprende a ensinar ao ensinar algo que é reaprendido por estar sendo ensinado” (FREIRE, 2001, sp).

Vê-se a importância do saber ensinar, uma vez que ao ensinar o indivíduo também está aprendendo e se reconstruindo criticamente, o que é de suma importância para a formação de sujeitos ativos e atuantes no âmbito educacional e social. Assim, é importante que a EA seja trabalhada levando em consideração o compartilhamento das vivências e situações enfrentadas no cotidiano pela comunidade escolar.

Dessa forma, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a EA deve ser inserida no ensino como tema transversal (BRASIL, 1997a). O conceito de transversalidade surgiu muito depois das primeiras discussões sobre a EA e possui um caráter interdisciplinar, sendo representado pelo conjunto de valores, atitudes e comportamentos, entre outras dimensões, que devem ser ensinadas (BRASIL, 2013, p. 29).

Portanto, trabalhar com temas transversais na escola pode ser considerado um método inovador, pois oportuniza uma aprendizagem que ultrapassa os muros da escola, contribuindo para a autonomia do sujeito nas tomadas de decisões (BRASIL, 1997c). As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCN) também determinam em seu Art.7º, Parágrafo IV que cada unidade escolar em conjunto com o sistema de ensino, “deve estabelecer critérios próprios para que a organização curricular ofertada possibilite o desenvolvimento das respectivas competências e habilidades” (BRASIL, 2018). Por outro lado, em relação aos temas transversais, a lei determina em seu artigo 17, parágrafo 6º que: devem ser incluídos de acordo com a legislação e normas específicas. Desse modo, a inserção da temática transversal Educação Ambiental nas escolas de ensino básico é orientada pelo programa e políticas oficiais nacionais.

Diante do exposto, percebe-se que a Educação Ambiental já é uma realidade muito comum para os professores, estes, por sua vez, devem se debruçar a buscar meios de inserir essa dimensão educativa em suas práticas pedagógicas. No entanto, ao contrário do que é estabelecido pelos documentos oficiais, a EA está sendo inserida sob uma perspectiva naturalista e tradicional (NETO, A., 2009).

Além disso, conforme afirma Jacobi (2005), as práticas de EA são desenvolvidas numa perspectiva descontextualizada, além de muitas vezes serem inseridas em disciplinas específicas do ensino de ciências, não despertando interesse da comunidade escolar, por estar distante da realidade vivenciada, limitando-se a uma visão simplista e reducionista.

Para Guimarães (2012), essa perspectiva de Educação Ambiental potencializa uma visão fragmentada, que infelizmente ainda tem forte tendência nas atividades ambientais desenvolvidas na escola. Por esse motivo, os trabalhos com educação ambiental na escola passam por um processo de conflito e resistência, uma vez que é compreendida pelos professores como simplesmente uma incorporação no currículo

escolar, sem levar em conta o contexto cultural em que os alunos da escola estão inseridos (GUIMARÃES, 2012).

Corroborando com essa ideia, Cruz (2011) afirma que a metodologia adotada pelos componentes curriculares tem caráter naturalista e fragmentado, e por isso, não permite o desenvolvimento de uma metodologia contextualizada, que é fundamental para a emancipação do indivíduo como sujeito atuante na sociedade. Assim, para desenvolver atividades que proporcionem interesse de participação é necessário inserir a EA na prática educacional, levando em consideração a problemática ambiental vivenciada pela comunidade na qual a escola está inserida, buscando um maior envolvimento da comunidade, possibilitando o reconhecimento dos conflitos ao qual cada indivíduo pertence.

Além disso, vale destacar que para estabelecer uma melhor relação da EA com os conteúdos trabalhados nas aulas, é fundamental verificar as concepções que os professores possuem sobre o tema ambiental. De acordo com Reigota (2001) quando se busca trabalhar com EA, é importante antes de tudo fazer um levantamento das concepções sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental dos participantes envolvidos no processo. Para Carvalho (2004 apud RODRIGUES, 2009):

O professor tem um papel de extrema importância, pois ele deve guiar os alunos, fazendo com que os estudantes participem desta construção, aprendendo a argumentar e exercitar a razão, ele deve questionar e sugerir ao em vez de fornece-lhes respostas definidas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista (CARVALHO, 2004 apud RODRIGUES, 2009, p.33).

Nesse sentido, de acordo com Jacobi (2009) torna-se necessário que o educador saiba definir o verdadeiro significado da ação de educar. Nessa perspectiva, Loureiro (2006) destaca que educar é uma necessidade presente na espécie humana, e por isso deve ser compreendida e observada a fim de ser efetivamente realizada. Este autor ainda acrescenta que educar é um ato que garante mudanças positivas, quando realizado levando-se em conta os aspectos da realidade sócio-histórica e sociocultural dos alunos.

Carvalho (2004) recomenda que para as ações terem reflexos positivos e críticos na vida do indivíduo, é necessário que estas tenham uma conexão com a vivência do sujeito ou com o ambiente pelo qual ele é responsável. Segundo Guimarães (2012), a EA é considerada como uma prática pedagógica e por isso não se realiza sozinha, mas “nas relações do ambiente escolar, na interação entre

diferentes atores, conduzida por um sujeito, que são os educadores” (GUIMARÃES, 2012, p. 38)

Desse modo, torna-se imprescindível a busca por alternativas que promovam uma relação com o cotidiano vivenciado pelos estudantes (RODRIGUES, 2009), uma vez que a escola é considerada o local mais propício na promoção do compartilhamento de saberes e experiências sobre as questões ambientais, tema de grande relevância no combate dos problemas enfrentados pela atual sociedade (BRASIL, 1997b).

Seguindo essa abordagem, Luck e Veiga (2009) ressaltam a importância da construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) como ferramenta auxiliar na implantação de projetos interdisciplinares e transversais, sendo um documento de extrema importância, o PPP dispõe do planejamento, assim como o posicionamento da escola diante da sociedade.

Nesse sentido, Marques (2003) afirma que o PPP não pode ser estático, nem ser construído apenas por um único membro, devendo estar em constante modificação, se moldando a realidade do contexto da comunidade, com o intuito de proporcionar aos membros da escola uma melhoria na qualidade da gestão como um todo.

O PPP é considerado um instrumento inovador e deve possuir características que retratam o contexto no qual a escola está inserida, a fim de facilitar a articulação com a comunidade presente, assim Veiga (2003, p.271) acrescenta que “o projeto político-pedagógico é visto como um documento programático que reúne as principais ideias, fundamentos, orientações curriculares e organizacionais de uma instituição educativa ou de um curso”. Um fato que merece atenção é o cuidado na hora de elaboração do PPP, pois ele deve seguir as orientações contidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, considerando o artigo 14, no qual está explícito que,

Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme [...] a participação dos educadores na elaboração do projeto pedagógico e [...] participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes (BRASIL, 1996).

Nesse sentido, torna-se necessário que cada escola construa seu PPP, de acordo com as necessidades observadas na comunidade, “envolvendo todo corpo diretivo, caracterizando dimensões de qualidade técnico-política e de democracia

participativa” (VEIGA, 2009, p. 165). Diante disso, faz-se necessário que a temática ambiental como tema transversal tenha um espaço privilegiado no conteúdo dos projetos políticos pedagógicos das escolas (GUIMARÃES, Z. *et al*, 2012). Guimarães (2007) também recomenda:

A Educação Ambiental deve ser uma concepção totalizadora de educação e que é possível quando resulta de um projeto político pedagógico orgânico, construído coletivamente na interação escola e comunidade, e articulando com os movimentos populares organizados comprometidos com a preservação da vida em seu sentido mais profundo (GUIMARÃES, 2007, p. 68).

Carvalho (2004) caracteriza como seria um PPP voltado para uma EA, quando supõe que este deve conter pressupostos críticos que contribuam para uma mudança de valores e atitudes no indivíduo frente à sociedade ou o meio em que está envolvido, proporcionando a formação emancipadora dos sujeitos.

2.4.1 Pedagogia de Projetos

Tendo em vista a importância da inserção da temática em sala de aula, vem a necessidade da busca do modo/métodos de como ela pode ser inserida nas esferas educacionais. Os PCN's (2001) defendem que o trabalho com projetos possibilita os professores a instigarem os estudantes a desenvolverem a capacidade de aprendizagem, assim como a busca autônoma do conhecimento. Nesse sentido, trabalhar com projetos surge como uma alternativa curricular que oportuniza os estudantes a enxergarem uma situação-problema e buscarem solucionar de forma interativa e participativa. Mattos *et al.* (2013) relata que quando o trabalho é realizado de forma coletiva, é construído um vínculo entre professor e aluno que permite a troca de conhecimento, possibilitando uma variedade de experiências, que contribuem para o desenvolvimento das habilidades e competências, causando no sujeito um amadurecimento frente aos acontecimentos da atual realidade.

Corroborando, Hernandez e Ventura (1998) destacam que os projetos contribuem para o dinamismo das ações pedagógicas, favorecendo a busca de novos conhecimentos de forma criativa, despertando nos alunos o interesse da participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula. Para Fernandes (2011), a pedagogia de projetos pode ser considerada como uma metodologia motivadora, tornando o ambiente escolar em um espaço agradável e propício ao compartilhamento do

conhecimento, ele ainda acrescenta que pode ser também um instrumento que possibilita o docente a repensar e/ou inovar suas práticas pedagógicas.

Nessa perspectiva, a temática ambiental foi inserida de forma integrada durante todo o planejamento do produto pedagógico que trata da Educação Ambiental através de projeto, elaborado de forma integrada com as atividades curriculares, sem interferir no cronograma de conteúdos propostos. Além disso, na utilização do material produzido, os professores com seus alunos podem discutir diversos assuntos relacionados ao meio ambiente que consideram relevantes para uma rica discussão. O professor junto com seus alunos também pode inserir outras problemáticas envolvendo os mesmos aspectos em uma perspectiva crítica e dinamizadora, atraindo cada vez mais a comunidade a participar das atividades da escola. Desenvolvendo as atividades desse projeto, os professores podem ainda proporcionar aulas de campo aos seus estudantes, fazendo com que os discentes conheçam diversas riquezas em suas próprias localidades, instigando-os a refletir sobre as questões ambientais presentes.

Outro ponto indispensável que é considerado importante nessa discussão trata-se da formação dos professores. Como os professores vivenciaram a temática ambiental, em formação inicial ou continuada? Todos os documentos oficiais na dimensão educacional comungam em busca de um mesmo objetivo: a Educação Ambiental deve estar inserida em uma perspectiva interdisciplinar perpassando todos os níveis e modalidades de ensino.

Então, para abordar a temática ambiental na escola com mais eficiência e criticidade, é muito importante que os educadores possuam alguma experiência em suas formações que os capacite para despertar no aluno o comprometimento com a vida e o bem estar de cada um na sociedade, incorporando a dimensão local e global das questões ambientais. O processo de formação dos professores é um dos componentes chaves na incorporação de uma prática de Educação Ambiental nas escolas. Na sequência observa-se uma discussão sobre o que os autores defendem em relação à formação inicial e continuada dos professores do Ensino Básico.

2.5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A inserção da Educação Ambiental no processo da formação de professores é uma das condições indispensáveis para o desenvolvimento de uma prática pedagógica que possibilite formar um conhecimento que permita articular teoria e

prática (TOZONI-REIS E CAMPOS, 2015). Sendo assim, uma boa formação é a base para uma prática docente crítica e transformadora, capaz de transformar o aluno em um sujeito responsável por suas atitudes, além de ajudar em sua própria identidade frente à sociedade.

Para Guimarães (2012) é necessária uma prática voltada para a formação de educadores ambientais, pois é através do ambiente educativo que estamos aptos a encarar os problemas sociais, buscando alternativas capazes de transformar pensamentos e concepções em saberes críticos. Este autor ainda ressalta que para a formação provocar bons impactos na prática do professor é recomendada sua inserção numa perspectiva crítica e contínua, pois:

[...] uma formação crítica que não se dá apenas em um momento, mas que de forma permanente poderá provocar a ruptura da armadilha paradigmática por parte desses educadores, superando a fragilidade das práticas ingênuas, perpetuadoras de uma educação ambiental de caráter conservador, que vem se consolidado no cotidiano escolar (GUIMARÃES, 2012, p. 158).

Isso permite uma reflexão sobre a importância de uma formação profissional com posturas reflexivas, que de acordo do Jacobi (2005) promove o desenvolvimento de práticas,

[...] que articulem a educação e o meio ambiente numa perspectiva crítica, que abra perspectivas para uma atuação ecológica sustentada por princípios de criatividade e capacidade de formular e desenvolver práticas emancipatórias norteadas pelo empoderamento e pela justiça ambiental e social (JACOBI, 2005, p.245).

Nessa perspectiva, quando a educação é inserida de forma crítica, o professor consegue modificar as concepções dos alunos fazendo que eles desenvolvam uma postura reflexiva frente às questões ambientais. E por isso, vê-se a importância da inserção da EA na formação inicial ou continuada dos professores do Ensino Básico.

No entanto, vários autores concordam que a temática em questão está sendo incorporada no âmbito educacional de maneira inadequada, uma vez que os esforços realizados no campo de ensino estão acontecendo em uma perspectiva moderna fragmentada e acrítica da questão socioambiental (CRUZ, 2011; TOZONI-REIS E CAMPOS, 2015, GUIMARÃES, 2012).

Quando se refere a formação continuada, sabe-se que geralmente as práticas mais vivenciadas com os professores são cursos de curta duração para atualização dos conteúdos de ensino e outras discussões quando é do interesse da escola e do professor. Na opinião de Maldaner (2006), é quando acontece uma “reciclagem do professor”, que na maioria das vezes está relacionado mais com um treinamento

pouco eficaz, impossibilitando a construção de novos conhecimentos para suas práticas pedagógicas, uma vez que não considera suas reais necessidades, fazendo-o sentir-se excluído do processo. Corroborando com essa percepção, Souza (2007) reforça que esse tipo de proposta clássica de formação continuada na maioria das vezes se limita a obtenção de certificados ou títulos, não trazendo contribuições para o “fazer” pedagógico do professor, pois não permite refletir sobre suas práticas pedagógicas no âmbito educacional, dificultando ainda mais o processo de ensino.

Em relação à formação inicial, os autores acima citados destacam que os cursos de licenciatura em geral também possuem uma resistência em oferecer conteúdos condizentes com a realidade escolar (CRUZ, 2011; TOZONI-REIS E CAMPOS, 2015, GUIMARÃES, 2012), isso se aplica principalmente pela falta de obrigatoriedade na implementação dos documentos oficiais nos currículos do ensino superior, deixando de modo facultativo a inserção da temática ambiental neste nível de ensino. Desse modo, Pirola (2010) constata que, apesar de haver leis que regulamentem a inserção da EA no ensino superior, nota-se que em muitos cursos de ensino superior, especialmente os de licenciatura, não possuem instrumentos que orientem sobre a problemática ambiental e isso se reflete em uma formação com caráter desatualizado, que conseqüentemente irá dificultar o discente enquanto professor a desenvolver práticas ambientais em suas atividades escolares.

Neste sentido, é possível confirmar que a Educação Ambiental crítica não conseguiu alcançar uma maturidade sólida, pois ainda está sendo inserida numa perspectiva fragmentada e naturalista e, por isso, não é capaz de se integrar aos paradigmas científicos, presentes nas estruturas dominantes das universidades (CRUZ, 2011). Diante disso, Pirola (2010) reforça sobre a necessidade da inclusão da EA na formação profissional do educador, que para tanto, exige uma estruturação de currículos dos cursos, carreiras e especialidades.

Para Tozoni-Reis e Campos (2015), em relação à temática ambiental no campo da formação inicial, há muitos questionamentos e pressão sobre a inserção da temática nos cursos de formação, em especial, nos de professores, uma vez que os docentes quando forem pra dentro da sala de aula já devem ir com um saber ambiental bem construído, a fim de compartilhar tais conhecimentos de forma crítica (JACOBI, 2005). No entanto, para tornar isso possível, necessita-se que os professores ou educadores ambientais adquiram autonomia para buscar novos conhecimentos que

facilitem a transformação de seus alunos, possibilitando que estes possam agir como seres emancipados frente a determinadas situações.

Nessa perspectiva, torna-se necessário que durante a formação inicial, o graduando considere a relevância do tema para a sua vida como futuro educador. Assumindo essa postura, segundo Tozoni-Reis e Campos (2015), o profissional da educação estará quebrando barreiras e paradigmas na área de sua formação, pois:

O rompimento com a racionalidade técnica e, conseqüentemente, com as decorrências para a formação de professores da compreensão de que a prática do professor consiste na aplicação de teorias, técnicas e procedimentos oriundos da pesquisa científica para resolver problemas, é amplamente defendida por pesquisadores da área de formação de professores (TOZONI-REIS E CAMPOS, 2015, p. 25).

Sendo assim, pode-se reforçar a necessidade de adquirir novas técnicas pedagógicas, possibilitando uma transformação nas ações voltadas para um saber ambiental, uma vez que a Educação Ambiental ofertada nos cursos de formação inicial e continuada de professores precisa adquirir clareza e solidez em seus objetivos (CRUZ, 2011, p. 171).

Wachholz (2014) destaca que as universidades possuem obrigação de cumprir com o compromisso de formar seus profissionais através de um processo contínuo de educação, envolvendo a sociedade nas discussões sobre os problemas ambientais, na busca de uma melhor qualidade de vida. Nesse sentido, “entende-se, portanto, que é agora e não num futuro indeterminado que a missão da educação em geral e principalmente da universidade precisa ser repensada diante dos novos paradigmas emergentes” (WACHHOLZ, 2014, p. 4). Apenas nessas condições as discussões sobre EA adquirem forças para perpassar o contexto da escola, promovendo um reconhecimento das atitudes do indivíduo, incentivando-o a contribuir com a qualidade de vida do planeta. Para finalizar essa seção, é abordado a seguir os inúmeros desafios enfrentados pela a EA na contemporaneidade.

2.6 O RETROCESSO E OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EA NO BRASIL

A crise ambiental sempre foi muito discutida em toda esfera global, porém nestas últimas décadas, observa-se uma intensificação nas discussões, aumentando ainda mais a necessidade da informação e esclarecimento sobre o tema em todos os meios de comunicação. Trata-se de um crime à constituição, justificado pelos sinais preocupantes nas relações entre sociedade e ambiente que estão sendo ameaçados

através do retrocesso dos direitos socioambientais e políticos conquistados até os dias atuais.

Especialmente no Brasil, nessa década mais recente, toda história da Educação Ambiental foi posta em xeque, sofrendo inúmeros ataques em todas as suas dimensões. Há, inclusive, diversas manifestações de autores que possuem contribuições acerca da temática em alguns ou todos os pontos de sua conquista e criticam essa desmoralização política, a qual ofusca ou apaga tudo que se sabe e se conhece até o momento (LOUREIRO, 2020; KRENAK, 2019; GÓMEZ; CARTEA, 2020; LAYRARGUES, 2020; LATOUR, 2020; LIMA; TORRES, 2021). Nessa perspectiva, segundo os autores Lima e Torres (2021) a sociedade tem testemunhado a presença em grande intensidade de narrativas, sendo essas referências apocalípticas, que levam tal retrocesso “às ideias de fim de mundo, de colapso, de catástrofe e de ruptura nos discursos e no imaginário social” (LIMA e TORRES, 2021, p.03).

Os autores Lima e Torres (2021) ainda esclarecem que todos esses ataques ambientais sempre aconteceram ao longo da história, porém desde o período em que as políticas de EA se institucionalizaram o ano de 2016 foi o ponto de partida para o chamado “desmantelamento e retrocesso ambiental”, iniciado principalmente pelo *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff, cujo mandato já não estava sendo bem aceito pela sociedade, impactando de forma negativa em todas as ações antes construídas na agenda⁵ socioambiental pelo governo federal, com uma significativa repercussão no âmbito estadual e municipal.

Desde então, todo esforço das políticas públicas de EA brasileira, que levaram décadas para ser construída, sofrem ameaças de extinção de todo o sistema de proteção social pelos diversos retrocessos sucessivos de menor para maior escala. Nessa direção houve a destruição do lócus institucional da PNEA, além da perda de fontes orçamentárias responsáveis pelo financiamento das políticas públicas do setor (LIMA e TORRES, 2021).

⁵ Constituição de 1988 (BRASIL, 1988); o Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea), em 1994 (BRASIL, 1994, 2005); a Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea), em 1999 (BRASIL, 1999); os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1997 (BRASIL, 1997); o órgão gestor do Pnea, formado pela Departamento de Educação Ambiental (DEA) do MMA e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) do Ministério da Educação (MEC), em 2002 (BRASIL, 2002); e as Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental, em 2012 (BRASIL, 2012a, 2012b) fechando um ciclo do que parecia ser a consolidação da EA no Brasil (LIMA e TORRES, 2021, p.09).

No âmbito educacional, houve a exclusão quase que total da EA das versões completas da BNCC, aprovada em 2017 para ensino infantil e fundamental, e em 2018 para o ensino médio (SILVA; LOUREIRO, 2020).

Todos esses acontecimentos e muitos outros que ocorreram nessa última década chamam a atenção para a necessidade de se buscar uma EA pautada em uma perspectiva crítica, em conflito com os padrões impostos pela atual sociedade. Desde a institucionalização da EA são enfrentadas inúmeras dificuldades em todo âmbito educacional no que se refere principalmente a “inserção na escola e no currículo, com a formação inadequada dos professores, com a carência de uma prática interdisciplinar e com uma pedagogia conservacionista que não responde às múltiplas dimensões das crises experimentadas” (LIMA e TORRES, 2021, p. 04).

Tais desafios estão ancorados em uma linha de pensamento de caráter conservador, reforçado através do poder hegemônico, pautado em uma política neoliberal, que reduz a responsabilidade do estado sobre a garantia dos direitos sociais, ambientais e das políticas públicas presentes na constituição, na qual os problemas ambientais de responsabilidade do estado são deslocados para uma esfera privada, gerando obstáculo nos debates e reduzindo a capacidade de ações políticas no contexto educacional (LIMA e TORRES, 2021).

Após o processo eleitoral ocorrido em novembro de 2018, que elegeu Jair Bolsonaro como presidente da república, houve um agravamento ainda maior deste cenário, efetivando ainda mais o que é conhecido de desmonte da estrutura institucional. Se antes já era visível que as políticas ambientais estavam seguindo um caminho ameaçador, após tal episódio não restava dúvidas da magnitude da marginalização e esvaziamento das políticas da educação e da Educação Ambiental (LAYRARGUES 2020).

Em 2019, o governo Bolsonaro inicia seu regime com o principal propósito de alavancar a economia do país a qualquer custo, sem considerar as restrições ambientais impostas principalmente aos produtores que dispõem de atividades exploradoras, os produtores do agronegócio, os garimpeiros, madeireiros e mineração (LAYRARGUES 2020).

Segundo o autor supracitado, aos seis meses do governo Bolsonaro já se tinha inúmeros acontecimentos catastróficos que feriam a institucionalização da política ambiental brasileira, sendo inegável perceber nitidamente que o Brasil estava na contramão de todas as conquistas alcançadas ao longo de sua história. Assim

[...] Não havia margem de dúvidas que o país estava incredivelmente diante de um devastador tsunami de retrocessos ambientais, caminhando na direção da virtual extinção dos instrumentos públicos de proteção ambiental na esfera federal, regido pelo signo do antiecológico que invadiu o Estado nacional brasileiro como plano de governo (LAYRARGUES, 2020, p. 47).

Nesse contexto, era inegável perceber que o simples pensamento neoliberal já não era apenas uma redução do estado, mas sim um total afrontamento à constituição, que sofria uma sequência alarmante de ataques, favorecendo a destruição de todo sistema de proteção social, que levou tanto tempo para ser conquistado (LAYRARGUES 2020).

Bolsonaro atacou, de todas as formas, o sistema ambiental brasileiro, e como se não bastasse, adotou uma narrativa conspiratória, a qual afirma que a política ambiental brasileira foi manipulada por “esquerdista”, que “teria se infiltrado na trincheira do movimento ambiental, cujo interesse perverso e oculto seria o de sabotar a soberania e a economia brasileira” (LAYRARGUES, 2020, p.47).

Como forma de resistência a tantas ações inconstitucionais, diversos representantes e funcionários dos órgãos ambientais federais (MMA, IBAMA, ICMBio e SFB) se reuniram através de um dossiê⁶ como forma de manifesto às ações do governo Bolsonaro, apontando em ordem cronológica, um número alarmante de acontecimentos contributivos para a total desestruturação da política ambiental no Brasil, como forma de alertar sobre a gravidade dos problemas e fragilidades apresentadas pela falta de eficiência da gestão e a estratégia de desmonte (ASCEMA, 2020).

Em meio a tantos acontecimentos que ameaçam a história das políticas ambientais brasileira, em 2020 o cenário se agravou ainda mais com a pandemia da COVID-19, impondo inúmeros desafios aos sistemas de ensino, que se viram na necessidade de readaptação. As instituições, sejam elas de ensino básico ou superior, se viram obrigadas a se reinventarem na busca por adaptações, a fim de dar continuidade às atividades de ensino, em uma modalidade remota (LIMA e TORRES, 2021). Para tanto, muitas instituições precisaram aderir as tecnologias digitais como meio de proporcionar interações entre professores e alunos, sem, portanto,

⁶ ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIDORES DE MEIO AMBIENTE (ASCEMA). Cronologia de um desastre anunciado: Ações do Governo Bolsonaro para desmontar as políticas de Meio Ambiente no Brasil. ASCEMA NACIONAL. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie_Meio-Ambiente_Governo-Bolsonaro_revisado_02-set-2020-1.pdf>. Acesso em 29/09/2021.

descumprir as normas sanitárias impostas pelas autoridades de saúde, além de dever garantir as mínimas condições de saúde e segurança para sua comunidade (ARAÚJO, 2020, p.43).

Com a suspensão das aulas presenciais e a necessidade de manter o distanciamento social, além da responsabilidade de cumprir seu papel social em sua comunidade, especialmente as escolas de ensino básico se depararam com uma situação muito desafiadora, pois precisavam traçar outros caminhos a fim de garantir o ensino e aprendizagem dos alunos em meio a tantas dificuldades. Pois, além de incorporar as tecnologias em suas práticas, os professores precisavam primeiramente se familiarizar com tais ferramentas, para então poder realizar as adequações de suas práticas pedagógicas dentro dessa nova modalidade de ensino, sobretudo no desenvolvimento de temas importante como a EA, que não poderiam de modo algum ser interrompido em decorrência do ensino remoto no contexto pandêmico (ARAÚJO, 2020; FILHO; ALBUQUERQUE, 2021; LIMA; TORRES, 2021).

Não restam dúvidas que foram desencadeadas muitas dificuldades durante esse processo, pois é inegável os desafios enfrentados pelos sistemas de ensino nacional, se refletirmos sobre o real contexto da educação básica no Brasil. Importa considerar, que além dos inúmeros desafios pontuados aqui, as instituições de ensino e professores também precisam buscar diversas estratégias para atender aos seus alunos e sua comunidade de forma particular, uma vez que muitas comunidades não dispõem do uso das tecnologias, além de não possuírem acesso a redes de internet (ARAÚJO, 2020).

Especialmente aqui no Brasil, nesse período de pandemia da COVID-19 as atividades referentes à EA sofreram e sofrem inúmeros desafios em sua abordagem. Os motivos principais desses desafios são as características metodológicas em que a EA deve ser abordada, a qual geralmente é inserida através de projetos interdisciplinares que priorizam o trabalho coletivo, fator desafiante no atual cenário vivenciado. Outro desafio enfrentado mais do que antes é o desfecho de toda a conquista política e social alcançada durante toda a história da educação ambiental. Assim, é inegável admitir que o cenário educacional enfrenta inúmeros desafios frente ao atual contexto social, sobretudo no que se refere à prática da EA, porém o cenário pandêmico trouxe muitas possibilidades e formas inovadoras de se trabalhar a temática, conforme conclui Filho e Albuquerque (2021) em um estudo realizado sobre os obstáculos da EA em período de pandemia e suas perspectivas diante da realidade,

[...] evidencia-se um prejuízo em relação aos projetos e estratégias de EA nas escolas de Educação Básica, diante do cenário da pandemia de Covid-19. No entanto, verificou-se a abertura de novas possibilidades nesse processo, em que o potencial das ferramentas digitais e das redes sociais, por meio de lives, cursos, projetos, debates e outros, proporcionam tanto aos alunos quanto aos professores o compartilhamento de conhecimentos, de experiências e de vivências relacionadas à EA em seus múltiplos contextos (FILHO; ALBUQUERQUE, 2021, p. 592).

Diante do exposto, apesar dos desafios e entraves que o contexto atual oferece, a EA pode ser inserida sim em outras perspectivas de ensino. Porém, para tanto é necessário que a escola junto com sua comunidade, se reinventem e construam ferramentas e métodos que proporcionem a abordagem do tema, o qual possui grande relevância para o desenvolvimento da sociedade (LIMA e TORRES, 2021).

3 METODOLOGIA

Nesta seção apresentam-se os caminhos metodológicos percorridos para construção desta pesquisa. Para tanto, é abordado o delineamento da pesquisa, os aspectos particulares do campo de pesquisa e dos sujeitos que compõem a amostra, os instrumentos que foram utilizados para obtenção dos dados e por fim os métodos de análise dos dados obtidos.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A abordagem metodológica definida para delinear este estudo traz como proposta investigar a inserção da Educação Ambiental no Ensino Médio: abordando os problemas socioambientais vivenciados pela comunidade local através de trabalhos por projetos. Assim, as interpretações realizadas neste estudo seguiram um caráter de natureza qualitativa, a qual considerou os aspectos vivenciados através das experiências em sociedade, não podendo ser explicadas apenas com resultados ou dados estatísticos, mas sim, considerando todas as etapas percorridas durante todo o processo de acontecimentos.

Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trata das características mais profundas dos sujeitos em diversas situações, considerando os “motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” (p. 21). Além disso, levando em consideração que este estudo envolve a temática ambiental, Tozoni-Reis (2015) reforça que as pesquisas em EA são essencialmente qualitativas, uma vez que está inserida na realidade do sujeito, levando-se em conta as complexidades específicas vivenciadas na sociedade, e por isso, torna-se indispensável que os dados coletados considerem o desenvolvimento construído em toda a vivência do indivíduo.

Assim, é possível afirmar que a pesquisa qualitativa tem como principal objeto de estudo o comportamento social, que em sua totalidade possui uma grande complexidade cultural, uma vez que está atrelada aos costumes individuais de cada indivíduo, pois envolve uma série de experiências existentes no interior de cada ser.

Desse modo, essa pesquisa qualitativa busca enfatizar experiências, além dos momentos vivenciados para conhecer os problemas da comunidade envolvida, através da análise de sua própria realidade, caracterizando-se como uma pesquisa participante.

Oliveira (2016) aponta que a pesquisa participante requer compromisso com a comunidade em que as atividades são desenvolvidas, pois segundo Gil (2016) ela tem como propósito, auxiliar a população envolvida a identificar por si mesma seus problemas, possibilitando-os a realização de análises críticas diante destes, facilitando a busca por soluções, o que os torna sujeitos ativos, contribuindo com planejamentos e conduções das atividades no decorrer da pesquisa.

3.2 LOCAL DA PESQUISA – VERTENTE DO LÉRIO

A escolha pela cidade de Vertente do Lério foi motivada por ser o município que a pesquisadora reside, sendo os problemas ambientais ali apresentados motivos de inquietações. Tornando-se uma necessidade conhecer como a comunidade escolar, gestor e professor se comportam diante de tal problema, visto que a escola é uma instituição de grande importância na formação dos indivíduos para a sociedade.

O município de Vertente do Lério, conhecido como terra do “Ouro Branco”, fica localizado no agreste do estado de Pernambuco, foi elevado a categoria de município através da lei estadual 10.622 em 01 de outubro de 1991, desmembrando-se de Surubim, município a que pertencia. Ficando assim localizada com os seguintes limites: direção norte com Santa Cecília (Paraíba), direção sul com Surubim, direção leste com Casinhas e na direção oeste com Santa Maria do Cambucá, conforme mostra o (Mapa 1).

Mapa 1 – Localização de Vertente do Lério no Mapa



Fonte: A Autora (2020)⁴

A área municipal ocupa 73,63 km², inserida na mesorregião do Agreste Pernambucano e na microrregião do Alto Capibaribe, ficando a cerca de 138 km de

⁴ Adaptado do Google Maps/2020

sua capital, Recife. Para ter acesso a cidade a partir da capital pernambucana usa-se as rodovias BR-232, BR-408 e a PE-90, chegando assim em Surubim. Após esse percurso, segue-se sentido norte pela PE-106, via principal asfaltada, por cerca de 16,1 km², chegando assim a cidade de Vertente do Lério.

Segundo o censo 2019 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o município possui um total de 7.618 habitantes, no qual grande parte de sua população trabalha na extração de calcário, considerada a principal potência econômica da cidade. Assim, o município possui um forte destaque entre as regiões, por ser potencialmente rica em jazidas e minas de calcário, o que contribui significativamente na manutenção da economia interna, gerando atividades remuneradas para seus moradores (PERNAMBUCO, 2005).

Com relação à rede de saúde, o município possui 01 hospital/policlínica, 03 postos de saúde e 02 centros de saúde, além de 38 agentes de saúde e endemias que atuam por todas as localidades do município. No centro da cidade não há muitas opções de comércio, nem no oferecimento produtos tampouco no segmento de serviços, assim grande parte da população, precisa se deslocar até a cidade de Surubim quando sente a necessidade de consumir algum produto ou serviço que não encontra na cidade.

No contexto educacional, o município possui 21 estabelecimentos de ensino atualmente ativos, sendo 18 destes estabelecimentos de Ensino Fundamental, 02 são de Pré-escolar e 01 de Ensino Médio, este último é pertencente ao Governo do Estado de Pernambuco e funciona na modalidade integral, possuindo o Ensino Médio, que funciona durante o período diurno, e no período noturno atendendo aos estudantes da EJA (Educação de Jovens e Adultos).

A escola na qual foi realizada a pesquisa trata-se da Escola Estadual de Referência em Ensino Médio da cidade de Vertente do Lério. O critério de escolha se aplica pelo fato desta instituição ser o campo educacional no qual a pesquisadora concluiu o Ensino Médio, além de ser a única escola estadual na cidade.

A escola, campo de pesquisa, se encontra em uma área acima do centro da cidade de Vertente do Lério. Possui uma localização privilegiada, permitindo uma vista panorâmica de boa parte da cidade. No entorno da escola se encontra uma creche municipal de Educação Infantil, uma antena telefônica que dá suporte a comunicação da população da cidade e suas proximidades, uma fábrica de calcário, uma praça e a

academia das cidades, na qual acontecem aulas que envolvem a prática de exercícios físicos ofertados para a população em geral.

O campo de estudo (Fotografia 1) funciona desde 1997 e atualmente atende alunos oriundos de famílias em nível socioeconômico pouco favorável. Durante o dia, funciona em período integral (das 07:30 às 16:30), e no turno da noite é atuante das 18:30 até às 22h (PPP, 2019/2020). Vale aqui destacar que durante o período de pandemia a escola reduziu seu atendimento ao público, passando a funcionar nas modalidades remota e presencial, seguindo as orientações sanitárias para evitar contaminações em sua comunidade interna.

Fotografia 1 - A Escola – Acesso de um Bloco ao Outro com Rampas Acessíveis



Fonte: A Autora (2020)

Em geral, a estrutura da escola é bem conservada, uma vez que foi ocupada há pouco mais de 10 anos e, por isso, os equipamentos são novos e bem cuidados. Em relação à estrutura física, podemos visualizar no quadro abaixo (Quadro 2), suas subdivisões:

Quadro 2 - Subdivisões da Parte Física da Escola

Descrição	Quantidades
Sala de aula	14
Secretaria	1
Sala de gestão	1
Sala de coordenação	1
Sala dos professores	1
Biblioteca	1
Almoxarifados	3
Banheiros femininos e masculinos	4
Vestiário feminino e masculino	2
Auditório com espaço bem amplo com janelas e ventiladores	1
Quadra poliesportiva	1

Sala do grêmio	1
Laboratórios de química/biologia	1
Laboratório de Física	1
Sala de informática com computadores em funcionamento	1
Sala de nutricionista	1
Cantina	1
Refeitório amplo e iluminado equipado com mesas e cadeiras	1
Estacionamento com espaço amplo e descoberto	1
Reservatório de água	1

Fonte: A Autora (2020)

A escola possui ao todo 28 funcionários entre professores, gestora, secretária, assistente de gestão, educadora de apoio, auxiliar administrativo, analista educacional, apoio pedagógico, bibliotecária, nutricionista, merendeira e auxiliar de serviços gerais. Desses 28 profissionais 14 são professores, e a respeito da formação acadêmica destes 12 possuem especialização e apenas dois possuem mestrado (Anexo, PPP, 2019/2020).

Em relação ao público atendido, são 285 alunos de Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Desse total, 96 são das turmas do 1º ano, 62 são das turmas do 2º ano e 57 são das turmas do 3º ano. No turno da noite, a escola funciona com 70 alunos, em duas turmas da EJA (Anexo, PPP, 2019/2020).

3.3 PERFIL DOS SUJEITOS DA PESQUISA

Considerando a importância de preservar a identidade dos professores e gestora que participaram da pesquisa, foi utilizado como recurso as iniciais da nomenclatura “Participante Entrevistado” (**PE**). A identificação seguirá uma sequência crescente, da seguinte forma: PE1, PE2, PE3, PE4, PE5 e PE6. O quadro abaixo (Quadro 3), apresenta as características de cada participante, com suas respectivas características.

Quadro 3 - Identificação dos Professores Participantes da Pesquisa

Professores/gestora	Idade	Sexo
PE1	57 anos	Feminino
PE2	26 anos	Feminino
PE3	36 anos	Feminino

PE4	33 anos	Masculino
PE5	28 anos	Masculino
PE6	55 anos	Feminino

Fonte: A Autora (2020)

Participaram desta pesquisa, a gestora, com idade de 57 anos e 05 (cinco) professores com idade entre 26 e 55 anos de idade, sendo 2 participantes do sexo masculino e 3 participantes do sexo feminino, através do critério de voluntariedade. Os docentes que participaram desta pesquisa são atuantes nas séries do 1º ano do Ensino Médio, porém alguns lecionam nas outras séries/turmas também.

A seguir apresenta-se um quadro (Quadro 4) com o perfil profissional de cada docente participante e as respectivas séries que lecionam.

Quadro 4 - Perfil Profissional dos Sujeitos Participantes da Pesquisa

Profissionais	Área de Formação	Nível de Formação	Tempo Experiência profissional	Disciplinas lecionadas
PE1	Licenciatura em Biologia	Especialização em Biologia e mestrado em Psicanálise	17 anos	-
PE2	Licenciatura Matemática	Graduação	3 anos	Matemática
PE3	Licenciatura e Bacharelado Educação Física	Graduação	10 anos	Educação Física
PE4	Licenciatura em Biologia	Pós Graduação no ensino de Física e no Ensino de Química	15 anos	Biologia
PE5	Licenciatura em Biologia	Pós Graduação no Ensino da Biologia e Mestrado no Ensino das Ciências Ambientais	7 anos	Química
PE6	Licenciatura Geografia	Graduação/ Licenciatura	30 anos	Geografia

Fonte: A Autora (2020)

O critério de escolha pelos docentes das turmas dos 1º anos se sucedeu por se tratar de turmas que estão vindo de outras escolas, e assim, estão vivenciando o primeiro contato com os professores participantes e vice-versa. Vale ressaltar também

a importância de engajar esses alunos nas atividades da escola, de modo a proporcionar-lhes um acolhimento da melhor maneira possível ao novo campo escolar.

No que se refere à área de formação ou as disciplinas lecionadas, não foi limitado a escolha de área de formação ou atuação. Os participantes foram recrutados de modo livre, e a participação se deu de acordo com o interesse e disponibilidade de cada um, levando em consideração a transversalidade da EA na educação formal, presente nos documentos oficiais como a Lei Nº 9.795/99. Buscou-se a participação de áreas de conhecimento/atuação distintas, de modo que houvesse uma maior variedade e complexidade nas respostas obtidas.

A escolha pela gestora se deu principalmente por estar à frente de todas as atividades desenvolvidas na escola e por ter um papel tão importante, que é conduzir as ações de todos os membros escolares, além do seu papel fundamental na manutenção e desenvolvimento pedagógico, bem como no gerenciamento da escola.

A respeito do critério de exclusão quanto aos professores, a condição utilizada para recrutá-los foi ter como tempo mínimo dois anos de experiência docente, assim os que não atenderam a esse critério foram excluídos.

3.4 PROCEDIMENTOS COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: entrevistas com a gestora e os professores da escola, análise documental do PPP (Projeto Político Pedagógico), e observação participante, realizada durante os encontros com os professores e gestora da escola, através da oficina desenvolvida no planejamento de projetos ambientais com professores de modo a analisar suas práticas através de suas percepções.

O termo de anuência (Apêndice A), que trata da autorização para realização da pesquisa, foi entregue à gestora da escola quando ocorreu o primeiro contato formal, antes do início da realização da pesquisa. Todos os funcionários e alunos demonstraram um bom acolhimento. Após uma breve explanação sobre a pesquisa, os termos de consentimento livre esclarecido (TCLE) (Apêndice B) foram entregues em duas vias aos professores e ao diretor para apreciação, em seguida foi devolvida uma via, assinada, caso o professor concordasse em participar da pesquisa ou do contrário, em branco.

Durante as visitas na escola para conversar com os professores sobre a possibilidade de participação na pesquisa, foi constatado que a maioria não se sentia preparado para participar desta. Para obtenção dos cinco participantes foi necessário recrutar 8 professores com intuito de alcançar a quantidade ideal necessária para realização deste estudo, porém 3 professores relataram que não possuíam conhecimento sobre a área, justificando suas áreas de atuação. Todavia, todos reconheceram ser um tema de extrema importância para a sociedade.

De acordo com a vivência do contexto acima, na qual os professores se recusaram a participar da pesquisa por simplesmente pensarem não ser responsáveis pela abordagem da temática ambiental, fica explícita a resistência apresentada nos referenciais teóricos, quando afirmam que muitos professores não trabalham o tema da EA por não se sentirem preparados ou por possuírem um pensamento equivocado em relação às áreas que tenham mais afinidade com o tema transversal. A falta de formação continuada também contribui muito para essa resistência na inserção do tema nas aulas. Infelizmente, tal questão está muito presente no cotidiano de várias escolas e, conseqüentemente, nas vidas das pessoas que compõem a comunidade escolar.

3.4.1 Entrevista Semiestruturada

Segundo Gil (2008), a entrevista pode ser vista como uma técnica que possibilita interações sociais entre o investigador e o investigado, uma vez que há aproximação física e diálogo no momento em que ela ocorre. Desse modo, o investigador deve agir de modo que o participante da entrevista se sinta tranquilo, para assim, poder se expressar livremente e contribuir de forma mais espontânea com a pesquisa. Este autor também acrescenta que quando a entrevista é realizada oralmente, além de se obter os dados necessários para investigação, também podem ser observadas diversas manifestações tais como, expressões faciais, gestos, comportamentos, entre outros. Além disso, a entrevista pode ser gravada para posteriormente ser ouvida quantas vezes que o entrevistador necessitar, facilitando assim as análises dos resultados com maior precisão.

De acordo com Neto (2001), [...] “as entrevistas podem ser estruturadas e não estruturadas, correspondendo ao fato de serem mais ou menos dirigidas” (NETO, 2001, p. 22). Quando se refere à entrevista do tipo não estruturada, considera-se que o investigador demonstra comportamento espontâneo ao questionar sobre o tema a

ser investigado, já a estruturada, discorre através de uma sequência de questões previamente formuladas, que servirá como guia no momento da entrevista. Ainda de acordo com o mesmo autor, há um terceiro tipo de entrevista, que pode ser chamada de semiestruturada, nesse caso o ato de entrevistar deve acontecer espontaneamente, porém o pesquisador deve ter um roteiro de questões que facilite o seu direcionamento sobre o tema no momento da entrevista.

Ludke (1986), ainda reforça que a entrevista semiestruturada possui uma esquematização básica, possibilitando que o entrevistador faça adaptações necessárias visando melhorar o desdobramento da conversação espontaneamente. A autora ainda acrescenta que essa técnica facilita a construção de um questionário sem grandes complicações, o que torna o ato de entrevistar uma prática muito positiva e flexível.

Assim, optou-se por realizar entrevistas semiestruturadas para investigar as concepções dos professores (APÊNDICE A) e da gestora da escola (APÊNDICE B) sobre questões ambientais presentes no contexto local no qual a escola está inserida, bem como entender quais são suas posturas em relação à abordagem da EA em suas práticas docentes. As entrevistas ocorreram na própria instituição em um dia e horário planejado de acordo com a disponibilidade dos sujeitos participantes. Os registros das falas foram armazenados em um gravador. E a realização ocorreu de maneira individual, segundo um caráter qualitativo. Por se tratar de um período de pandemia, a entrevistadora e os participantes durante todo processo de contato, seguiram os protocolos necessários para evitar possíveis contaminações pelo vírus Sar-CoV-2, conhecido mundialmente como Coronavírus.

3.4.2 Análise Documental

Considerando a obrigatoriedade da abordagem da EA como tema transversal em todos os níveis e modalidades do ensino formal e a necessidade de enxergar como a gestão se posiciona diante das questões socioambientais presentes na comunidade na qual se localiza, a análise crítica no PPP da escola tornou-se indispensável, por ser um instrumento norteador das ações desenvolvidas na escola, sendo assim, de grande importância nas tomadas de decisões da gestão como um todo.

Assim, o estudo do PPP da escola foi realizado seguindo o método de análise documental, a fim de investigar de que forma as questões ambientais são abordadas

e defendidas pela comunidade escolar, visando à obrigatoriedade trazida nas leis federais que norteiam a implementação desta temática no contexto educacional.

Segundo Ludke (1986, p. 38), “[...] a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagens de técnicas qualitativas”. Utilizada para buscar questões do interesse do pesquisador, esta técnica possui diversas vantagens, entre elas se destaca o baixo custo, no entanto o pesquisador precisa se dedicar e investir muito de seu tempo para conseguir obter informações valiosas, que serão importantes para o desenvolvimento do tema pesquisado. Além disso, para Gil (2008), a análise documental pode ser realizada em diversas fontes, tais como, “livros, jornais, papéis oficiais, registros estatísticos, fotos, discos, filmes e vídeos, que são obtidos de maneira indireta” (GIL, 2008, p. 147).

3.4.3 Observação Participante

O método de observar é uma técnica de obtenção de dados realizada não só através do ouvir, mas também de examinar e problematizar uma ação observada. O que oferece uma confiabilidade nos dados obtidos quando confrontada com outro método de coleta de dados. De acordo com Gil (2016), a observação assume pelo menos três modalidades: a espontânea, na qual o pesquisador permanece alheio à comunidade ou ao fato estudado; a observação sistêmica, em que o pesquisador já conhece os aspectos da comunidade, facilitando a determinação dos instrumentos adequados para a obtenção dos dados; e a observação participante, que consiste na participação do pesquisador com as atividades no campo de pesquisa.

Diante do exposto, a observação desta pesquisa foi realizada em uma modalidade participante, uma vez que houve a participação efetiva do pesquisador responsável por esse estudo nas atividades desenvolvidas na escola pública estadual da cidade de Vertente do Lério.

De acordo com Ludke (1986), o observar depende muito da vivência e cultura da pessoa que está observando, pode haver diversas interpretações dos fatos observados por diferentes tipos de pessoas e por isso, a autora chama a atenção para os cuidados que devem ser tidos para validade dos fatos observados. Para tanto, é necessário uma preparação e planejamento cuidadoso do pesquisador para com os fatos observados.

As tarefas indispensáveis para uma observação exigem que o pesquisador vá para o campo já com um planejamento pronto, situando-se do “que” e o “como”

observar, ou seja, é preciso fazer um delineamento criterioso, destacando os aspectos a serem analisados e como serão analisados. É importante que o pesquisador leve um instrumento de anotações para o campo investigado, caso precise fazer registros durante a observação, podendo captar os fatos em tempo real. Minayo (2015) destaca que o principal instrumento de registro quando se trabalha com observação é o chamado “diário de campo”, que nada mais é do que uma caderneta/caderno ou equipamento eletrônico, no qual é possível escrever todas as informações observadas e problematizadas no campo de pesquisa. Sendo assim, deve-se fazer reflexões críticas sobre os fenômenos observados, para que posteriormente sejam utilizados nas análises qualitativas.

Nesse sentido, os registros da observação dessa pesquisa foram anotados no mesmo dia e horário, no próprio local da pesquisa, após o término de cada etapa dos encontros realizados. O período de observação durou cerca de 3 meses, tempo considerado necessário para a constatação dos dados apurados, com o qual pode-se atribuir mais credibilidade através das evidências consideradas de maneira detalhada e citações, além do comportamento dos sujeitos envolvidos.

Desse modo, as observações tiveram o objetivo de presenciar e compreender a interação dos docentes e da gestora durante o período de realização da oficina acerca do planejamento do projeto. Observando a participação de cada um, assim também como o interesse e suas percepções, através das falas sobre o contexto ambiental vivenciado no dia a dia.

a) Desenvolvimento da Oficina de EA com professores e Gestora

O uso de oficinas pedagógicas vem mostrando sua importância no âmbito educacional de forma muito significativa, para Moita e Andrade (2006), essa prática, além de poder ser inserida na formação continuada, é um instrumento que consegue incentivar o trabalho em grupo, favorecendo a construção criativa e coletiva de estudantes em escolas públicas. 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).

Desse modo, podemos dizer que trabalhar com oficinas possibilita uma dinamização nas atividades desenvolvidas pelo educador, possibilitando flexibilidade diante de diversos contextos apresentados, uma vez que, em geral, é uma atividade desenvolvida em grupo, sem se limitar a quantidades exatas de pessoas e encontros. O desenvolvimento da oficina não se deu envolvendo todo o grupo nos dias planejados, porém durante as realizações foram resgatadas em diversas falas, várias reflexões acerca do tema trabalhado. Nessa perspectiva, muitos autores afirmam que a oficina promove uma sensibilização em relação à temática trabalhada, visto que engloba diversos contextos da realidade que podem possibilitar um compartilhamento das vivências de cada indivíduo (SPINK; MENEGON; MEDRADO, 2014).

Assim, um dos instrumentos utilizados nessa pesquisa é a inserção de uma oficina pedagógica para discutir as diversas experiências e conflitos vivenciados na comunidade em que a escola está inserida, além das formas de trazer essa discussão para dentro da escola. A temática discutida durante os encontros realizados com os professores e gestora trataram sobre as questões ambientais no contexto local da cidade, através de discussões, relatos de experiências, vivências e dificuldades enfrentadas, provocando reflexões acerca do tema.

As atividades realizadas pela pesquisadora no campo escolar foram estendidas em decorrência do período pandêmico, porém através do cronograma disponibilizado pela gestão foi possível planejar os dias e horários que os encontros seriam realizados com os professores e gestora. A pesquisadora definiu o melhor dia e horário que os professores tivessem disponibilidade para o prosseguimento das atividades da pesquisa. A oficina foi realizada em 3 etapas e os encontros foram realizados na modalidade presencial, conforme quadro abaixo (Quadro 5).

Quadro 5 - Sistematização e Planejamento do Encontro Sobre EA

MOMENTOS	OBJETIVOS NA PESQUISA
Etapa 1: sensibilização e reflexão através das vivências	Discussão acerca da importância da Educação Ambiental envolvendo a atual problemática socioambiental, destacando o contexto da localidade com os participantes/sujeitos.
Etapa 2: estímulo Crítico e Reflexivo	Socialização com os docentes sobre os percursos e a obrigatoriedade da inserção da EA no currículo e no Projeto Político Pedagógico, além dos fundamentos teóricos que norteiam os diferentes tipos de representações sociais. Estimulando a

	criatividade, além de instigar uma diversidade de reflexões própria de cada professor de acordo com suas experiências.
Etapa 3: planejamento do Projeto Interdisciplinar	Planejamento das atividades através do projeto interdisciplinar sobre a temática ambiental e compartilhamento das vivências e experiências durante o planejamento das atividades.

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020.

➤ **Etapa 1: sensibilização e reflexão através das vivências**

Os momentos da oficina foram organizados de acordo com a disponibilidade dos professores nos dias em que estavam presentes na escola. Nesta primeira etapa, foram realizadas provocações através de um vídeo apresentado inicialmente, possibilitando a incorporação do contexto atual presente na cidade. Discutindo várias situações reais já acontecidas em decorrência da exploração e funcionamento das fábricas, provocando discussão sobre a problemática ambiental a fim de refletir sobre a importância da temática para a construção da educação e da identidade dos alunos que pertencem ao local.

Nessa perspectiva, a oficina foi trabalhada com objetivo de desenvolver uma sensibilidade na percepção dos sujeitos, despertando outras formas de “observar”, que possibilitasse a problematização da própria realidade vivenciada. Loureiro (2003) destaca que a Educação Ambiental deve ser compreendida como um instrumento de percepção dos contextos vivenciados na realidade seja local ou global, os problemas ambientais possuem impactos significativos em nossa qualidade de vida independente de onde ocorrem. Nesse primeiro momento, houve uma socialização das experiências de cada realidade que, sem dúvidas, foram de fundamental importância para dinamização do momento, tornando-se uma discussão crítica do contexto local. Assim, a partir de então, foram construídas novas posturas e formas de enxergar a comunidade.

➤ **Etapa 2: estímulo crítico e reflexivo**

No segundo momento, houve discussão com os docentes através dos fundamentos teóricos da Educação Ambiental, sua evolução e legislação no Brasil. A importância da presença da problemática ambiental local no Projeto Político Pedagógico (PPP) e currículo também foi apontado nesse momento, no qual discutiu-

se as diversas atividades desenvolvidas na escola. Essa etapa também seguiu uma perspectiva reflexiva diante do contexto, possibilitando a construção de possíveis formas de intervir na realidade escolar, do individual ao coletivo, a fim de reunir teorias e práticas direcionadas à percepção ambiental numa modalidade interdisciplinar. E assim, foram discutidas diversas formas de trabalhar com a realidade, buscando sempre destacar a importância da inserção de projetos para estimular a criatividade, instigando o compartilhamento das diversidades dos universos individuais.

Segundo Layrargues (2012), a educação ambiental torna-se um processo de decisão participativa no momento em que inclui o ambiente humano nas práticas educativas, incorporando saberes e experiências vivenciadas. Nesse pensamento, a educação ambiental tem valor fundamental quando impulsiona o indivíduo a fazer uma autorreflexão dos verdadeiros valores e atitudes que representam a ação da cidadania.

➤ **Etapa 3: planejamento do Projeto Interdisciplinar**

Durante a terceira etapa do encontro, os professores puderam expor suas contribuições acerca da elaboração do projeto. A composição do projeto foi planejada e sugerida pelos professores dentro de uma perspectiva reflexiva e interdisciplinar, permitindo abordagens dos conteúdos curriculares através da problemática local de forma dinâmica e criativa.

A participação dos docentes durante a elaboração do projeto através da oficina foi primordial para enriquecer o material elaborado. Assim, acredita-se que por ser um produto didático construído a partir da vivência local, no qual o tema possui forte relação com a comunidade, poderá proporcionar aos estudantes momentos de aprendizagens diferenciais, também sendo oportunizado o protagonismo estudantil, estimulando a participação ativa e conseqüentemente, bem como promovendo uma maior responsabilidade em relação ao seu papel na sociedade.

Os recursos utilizados para obtenção dos dados durante os momentos da oficina com os professores foram a observação, diário de campo/registro e autoavaliação.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

A realização da presente pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

- **Riscos:** Os riscos que os participantes adquiriram em participar desta pesquisa foram praticamente nulos, pois durante todo o contato do pesquisador no campo de pesquisa houve bons diálogos e esclarecimentos, promovendo uma convivência saudável com a comunidade escolar como um todo. Além do diálogo saudável, os participantes e entrevistadora tiveram os devidos cuidados para evitar riscos de contaminação pela Covid-19, portando máscara e álcool 70, além de realizar o distanciamento adequado.
- **Benefícios:** Os benefícios obtidos na participação desta pesquisa foram obtidos através das socializações, que foram transformadas em aprendizagem, trazendo reflexões sobre a importância das práticas pedagógicas, além de sua influência dentro da comunidade em que a escola está inserida. Assim, manteve-se uma boa convivência, sempre respeitando as mais variadas formas de vida, de opiniões, culturas, costumes, valores; construindo-se uma reflexão crítica e transformadora acerca da problemática ambiental, presente na vida dos participantes, impulsionando-os a resgatar valores subjetivos às suas vivências em comunidade, levando em consideração a sensibilidade individual de cada um; bem como promovendo a aquisição de uma visão de inter-relação, interdependente e conciliação, contribuindo com a inserção dessas inovações para comunidade na qual estão inseridos.
- **Armazenamento dos dados coletados:** Os dados obtidos nesta pesquisa são confidenciais, sendo publicados apenas em eventos científicos, sem expor os sujeitos/participantes da pesquisa, uma vez que suas identificações estão asseguradas em total sigilo pelo pesquisador.

Todas as formas de registros obtidos nessa pesquisa tais como: entrevistas, análise documental, observação e planejamento das atividades desenvolvidas pelo pesquisador e sujeitos da pesquisa (gestor, professor) estão armazenados e guardados em arquivo multimídia durante um período de 5 (cinco) anos no endereço da responsável por esta pesquisa: Sítio Pedra Branca, Nº 425, CEP

55760-000, Vertente do Lério/PE.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para realizar as análises dos dados obtidos nesta pesquisa, optou-se pelo método de Análise de Conteúdo de Bardin (2016). Pois, permite uma interpretação numa sequência lógica das informações a partir da sistematização realizada pelo pesquisador. Para a autora (2016), a análise de conteúdo de modo geral, designa-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).

A autora ainda acrescenta que, sendo essas técnicas ou instrumentos de cunho metodológico, ao decorrer dos anos estas vêm se aperfeiçoando progressivamente pouco a pouco, possibilitando ao pesquisador fazer adaptações mais adequadas (lista de categorias, grelha de análise, matrizes, dentre outros modelos) para facilitar a sua verificação, o que contribui facilmente para a compreensão de aspectos dificilmente visualizados no começo de uma análise.

Além disso, para facilitar as análises dos dados obtidos, a Análise do Conteúdo de Bardin (2016) permite que o pesquisador organize os elementos através do critério de categorização, possibilitando assim uma representação simplificada dos dados brutos. Dessa forma, a Organização da Análise define três etapas que o pesquisador deve seguir para qualificar os dados da pesquisa: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e a interpretação (Figura 04).

Figura 2 - Fases da Análise de Conteúdo de Bardin (2016)



Fonte: A Autora (2021)⁵

⁵ Adaptado de Bardin (2016).

A pré-análise é a fase de organização, na qual acontece o primeiro contato, através de uma leitura flutuante dos documentos que serão submetidos à análise. Em seguida há a escolha deles, a formulação das hipóteses e dos objetivos, a elaboração dos indicadores e a referenciação dos índices que orientarão o processo de interpretação e a preparação do material.

Essa primeira fase consiste na organização do pesquisador no que se refere ao material completo 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). Sua constituição implica, muitas vezes, nas seguintes escolhas, seleções e regras de validade: exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. Diante do exposto, os dados submetidos para a análise foram as falas dos professores e da gestora da escola, através das entrevistas semiestruturadas.

Na **segunda fase** realiza-se uma leitura esporádica do material, possibilitando realizar os procedimentos de codificação, decomposição ou enumeração das informações obtidas, posteriormente é realizada a categorização das informações obtidas nas entrevistas junto a uma leitura aprofundada nos referenciais teóricos (BARDIN, 2016).

Nessa fase de exploração do material, são definidas as unidades de registro ou unidades de análise, que possuem significados codificados e correspondem ao segmento do conteúdo. Essas unidades de registros possibilitam o agrupamento dos conteúdos de cada mensagem por categorias ou subcategorias. As categorias possuem duas direções diferentes, que correspondem a *priori* (a partir de referenciais teóricos) as informações de documentos teóricos pertinentes ou *posteriori* (*dados empíricos*) a partir de uma coleta de dados (BARDIN, 2016, p.205). Nessa pesquisa, há subcategoria e categorias empíricas, uma vez que os dados foram adquiridos através das entrevistas realizadas com os sujeitos.

Na terceira e **última fase**, realizou-se o tratamento dos resultados brutos, possibilitando destacar as informações para a análise, através das interpretações e inferências em uma reflexão crítica dos dados categorizados, atribuindo-lhes significados e validade (BARDIN, 2016).

Conforme visto, é possível afirmar que o desenvolvimento de uma pesquisa de caráter científico que envolve tratamento de dados qualitativos necessita de uma sequência de análise, em que todas as etapas precisam estar interligadas,

possibilitando, quando necessário, retomar a alguma etapa anterior a fim de confirmar ou negar as hipóteses. Assim, vale salientar que é indispensável deixar os objetivos sempre em evidência.

Na próxima seção, será apresentada a análise dos dados levantados e discutidos, sobre as concepções e práticas de inserção da Educação Ambiental numa Escola Estadual de Ensino Básico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção apresentam-se os resultados da pesquisa conforme foram realizados. Primeiramente é feita uma discussão sobre a análise do PPP (Projeto Político Pedagógico), na sequência há a análise das entrevistas e por último, são realizadas as discussões e resultados acerca das atividades da oficina desenvolvida.

4.1 ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP)

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola analisada se encontra em atualização desde o ano letivo de 2020 e, portanto, faltam informações importantes para a construção dos resultados desta pesquisa, no que se refere a uma visão mais ampla de como são desenvolvidos os projetos existentes na escola, além da verificação da existência destes.

Segundo o documento, a gestão prioriza a participação de toda a comunidade que compõe a escola nas atividades de projetos e nas tomadas de decisões. O que pode ser caracterizado, segundo Luck (2009) como uma gestão de caráter democrático, na qual as atividades do meio de ensino são realizadas através das experiências compartilhadas por cada membro pertencente ao quadro da escola.

Em sua estrutura física, o PPP traz uma descrição detalhada do local em que a instituição se situa, expondo um pouco de sua história, além das questões que caracterizam o local, e destaca a exploração das rochas calcárias como principal atividade econômica da cidade de Vertente do Lério, além de outras características físicas. O documento também traz características administrativas e pedagógicas pretendidas junto à comunidade escolar.

Em relação ao público que a escola atende, observa-se que a renda é oriunda principalmente do programa Bolsa Família. Esse dado evidencia que o município é carente, visto que se trata de um programa de transferência direta de renda, direcionado às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza. Também foi observado que aos que residem nas áreas rurais pertencentes ao município possuem apenas a escola como meio de acesso a atividades de lazer. Para tanto, a escola dispõe de recursos didáticos e tecnológicos, além de várias atividades de cunho educativo que estimulam a criatividade e bem estar dos discentes, bem como

atividades artísticas, esportivas e culturais que promovem a participação e construção do conhecimento crítico de seus educandos.

Ao discorrer a análise do PPP, ficou visível que a escola se preocupa e busca alternativas para manter os estudantes ativos, reduzindo o risco da evasão escolar, além de oferecer suporte para amenizar dificuldades na aprendizagem dos estudantes, como as monitorias por disciplina e reuniões com os responsáveis. Fato que é presente em sua missão, a qual destaca que busca:

[...] assegurar a inclusão e a permanência dos alunos na escola, possibilitando uma aprendizagem significativa com a cooperação de todos envolvidos no processo educativo, ajudá-los a personificar valores humanos preparando-os moral e espiritualmente para os desafios da vida (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2020, p.05).

Esses são fatores que estão de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que defende que a missão constitucional de uma escola é preparar o sujeito para a vida na sociedade, fazendo com que este adquira capacidade de solucionar problemas, e assim, contribua para o exercício da cidadania, promovendo a inserção do indivíduo no mercado de trabalho (BRASIL, 1997).

Segundo o PPP, a escola também dispõe de diversas formas de avaliação, sempre priorizando a construção dos indicadores a fim de identificar as dificuldades enfrentadas pelos estudantes. Esse esforço também faz com que a referida escola tenha bom desempenho nos resultados das avaliações internas e externas (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2020).

Para assegurar e alcançar sua missão, a escola apresenta no seu objetivo geral que: “pretende formar jovens autônomos e com habilidades e competências eficientes para desenvolver seu papel na sociedade, transformando de maneira positiva o meio em que vive” (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2020, p.07).

Diante do cenário exposto acima, pode-se dizer que a escola possui uma forte socialização com sua comunidade, pois ela demonstra conhecer claramente seu público, o que é de fundamental importância no planejamento das ações a serem desenvolvidas. Fato que está explícito na fala de Veiga (2008) quando confessa que a partir do momento que conhecemos a realidade e, “construirmos os projetos de nossas escolas, planejamos o que temos intenção de fazer, de realizar. Lançamo-nos para diante, com base no que temos, buscando o possível” (VEIGA, 1995, p. 11).

Assim, o conhecimento da comunidade torna possível a identificação dos problemas existentes, o que atribui o poder e a autonomia de buscar soluções

condizentes com a realidade através de atividades educativas para a melhoria da qualidade do ensino. Para tanto, segundo o PPP, a escola busca sempre inserir diversas atividades através de projetos, porém ao analisar todo o corpo do documento, não foram identificados projetos de nenhuma modalidade/tema em planejamento, em aplicação ou mesmo trabalhados em algum período anterior.

Ao explorar mais o documento, na busca da identificação de projetos desenvolvidos pela escola, foi encontrado no documento uma passagem na qual a gestão afirma estar “aberta a acolher às ações de envolvimento em projetos sugeridos por professores e alunos e qualquer atividade que ofereça enriquecimento na área do currículo escolar” (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2020, p.16). Diante do exposto, entende-se que os projetos existentes na escola, conforme o próprio PPP menciona, são desenvolvidos pelos professores e alunos, sem necessariamente possuir articulação com o PPP, o que demonstra uma falta de acompanhamento nos projetos desenvolvidos na escola por parte da gestão.

Assim, há uma situação bastante desafiadora, na qual a escola reconhece os desafios vivenciados por sua comunidade através do PPP, porém não demonstra planejamento nem ações ativas que incorporem a abordagem do contexto local como métodos que estimulem a participação do coletivo escolar.

Percebe-se assim, que os projetos desenvolvidos não estão articulados com o PPP, além disso, os trabalhos desenvolvidos em relação a problemas ambientais também não foram identificados no documento analisado. É indiscutível a importância de trazer para dentro da escola as situações vivenciadas pela comunidade escolar, porém o PPP não mostra como a realidade ambiental da comunidade é abordada na escola. Essa ausência de ações pedagógicas registradas no PPP leva a refletir e ao mesmo tempo a questionar sobre como a escola busca tornar seus educandos mais críticos e autores de suas próprias histórias, pois as ações indicam uma falta de acompanhamento e autoavaliação, como forma de melhorar as práticas desenvolvidas.

Sabe-se da responsabilidade de uma escola frente à sua comunidade e por isso, observa-se a necessidade do planejamento, este deve ser realizado a partir de encontros com toda a comunidade escolar, possibilitando a discussão da realidade em vários contextos. A partir das necessidades expostas, as melhores soluções podem ser apontadas por todos, o que permite construir alternativas como forma de enfrentamento da realidade. Uma vez que a escola não possua tais planejamentos

não conseguirá acompanhar o desenvolvimento das atividades realizadas, além de também não conseguir avaliar pontos positivos e os pontos a serem aprimorados para atender às necessidades apresentadas.

Um projeto, quando desenvolvido de forma articulada, ganha consistência e continuidade; além disso, ao tornar uma atividade contínua, a repercussão sobre a comunidade se torna mais eficaz e faz com que os envolvidos se comprometam com a participação, favorecendo o acolhimento a novos sujeitos.

Todos os referenciais citados neste trabalho defendem a importância da construção do PPP de maneira coletiva, considerando a necessidade deste não ser elaborado por uma só pessoa. Além disso, o PPP precisa ser dinâmico, sempre oferecendo possibilidades de soluções aos problemas que ali se apresentam, e isso chama atenção para que em sua construção também integre os familiares dos alunos, os quais são indispensáveis na busca da identidade da escola frente à sua realidade.

Contudo, fica evidente um distanciamento entre as ações vivenciadas na escola com o que se propõe no PPP. Ainda pode-se acrescentar a falta do envolvimento do coletivo escolar na construção de uma identidade, no que se refere a uma instituição educativa. Nessa perspectiva, é possível presumir que o documento analisado não está de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394; tampouco com os PCNs e com o que os autores Veiga (2009), Marques (2003) e Luck (2009) discutem, pois todos estes defendem a importância da construção do Projeto Político Pedagógico como um instrumento de planejamento coletivo, que busca sempre se adequar às necessidades da comunidade, a fim de solucionar os problemas existentes.

Dando continuidade à pesquisa, foram realizadas as entrevistas com a gestora e os professores para verificar suas concepções sobre a questão ambiental e como são desenvolvidas as práticas de Educação Ambiental, tendo em vista a obrigatoriedade defendida pela Lei 9.795/99, dentre outros documentos da legislatura brasileira. A seguir são apresentados os resultados, inferências e interpretações dos dados produzidos a partir das entrevistas.

4.2 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES E GESTORA DA ESCOLA SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL

A partir dos resultados construídos durante as realizações das entrevistas (APÊNDICES A e B), tornou-se possível agrupar os resultados em categorias e

subcategorias, segundo Bardin (2016). A sistematização das categorias e subcategorias emergidas desta pesquisa estão apresentadas no quadro a seguir (Quadro 6).

Quadro 6 - Categorização das Concepções dos Entrevistados Sobre a Temática Ambiental

Categorias		Subcategorias
a)	Concepções sobre Meio Ambiente	Naturalista
		Antropocêntrica
		Globalizante
b)	Percepções sobre Problema ambiental do Contexto Local	
c)	Concepções sobre Educação Ambiental	Não elucidativa
		Conservadora/reducionista
		Integradora/Crítica/holística
d)	Educação Ambiental: Importância e Práticas	
e)	Desafios enfrentados em relação à temática ambiental	

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020

Seguindo a recomendação de Reigota (2001), a qual não se pode verificar as práticas de EA dos participantes do processo, foi realizado um levantamento sobre suas concepções de “Meio Ambiente” e “Educação Ambiental”. Diante do exposto, é possível afirmar que a visão que um professor possui sobre as questões ambientais são frutos de todas as suas vivências e experiências, seja ela pessoal ou profissional. Sendo assim, as características de suas práticas pedagógicas estão intimamente relacionadas às suas concepções sobre Meio Ambiente. E por isso, tornou-se indispensável verificar como os docentes compreendem o Meio Ambiente e os problemas ambientais presentes na sociedade, além de suas visões sobre Educação Ambiental, em seguida tornou-se possível analisar como são conduzidas as práticas de EA na escola.

Para Sauv e *et al.* (2000), ao longo do tempo pode-se identificar v arias correntes de abordagens e estrat egias pedag ogicas distintas em rela ao ao meio ambiente, assim tamb em como essas representa oes s ao atribu idas nas pr aticas de EA. Se o meio ambiente   visto como natureza, devendo ser apreciado e respeitado/cuidado,

essa concepção, segundo Reigota, tem prevalência naturalista e as práticas das atividades pedagógicas de Educação Ambiental possuem caráter tradicional e conservador. Sobre as correntes, Reigota (2001) caracteriza em naturalista, antropocêntrica e globalizante. Sendo esta última a que mais considera as questões ambientais em sua totalidade, não apenas como meio natural, mas em uma perspectiva crítica.

Reiterando a importância das concepções de cada agente educativo (professores e gestora), a seguir é discutida cada uma das categorias construídas a partir das entrevistas, inicialmente pelas concepções, em seguida discute-se um pouco acerca da prática pedagógica em relação à temática ambiental desenvolvida pela escola e, por fim, são apontadas algumas dificuldades/desafios relatados pelos professores durante o desenvolvimento das práticas em Educação Ambiental.

a) Categoria 01 - Concepções sobre Meio Ambiente

Como citado na segunda seção, as concepções sobre meio ambiente, segundo Sauv e e Reigota, destacam as concepções **naturalista**, **antropocêntrica/utilitarista** e **globalizante/crítica**. Abaixo, está apresentado de modo sint tico no quadro 7 as subcategorias com as respectivas quantidades de entrevistados.

Quadro 7 - Subcategoriza o das Concep es de Meio Ambiente

Categorias	Subcategorias	Quant. professores
Concep�es sobre Meio Ambiente	Naturalista	02
	Antropocêntrica	02
	Globalizante	02

Fonte: Informa es da Pesquisadora/2020

Dos seis participantes entrevistados, dois (PE2 e PE6) demonstraram uma concep o de Meio Ambiente naturalista, valorizando os fatores naturais da natureza, estes definem meio ambiente como:

“Um conjunto de coisas que envolvem vegeta o, animais, os fen menos ambientais, e tudo que envolve a natureza” (PE2).

“[...] todas as coisas que envolvem os seres que têm vida, os fatores físicos, químicos e biológicos que envolvem todos os seres vivos da terra” (PE6).

Conforme as falas dos entrevistados PE2 e PE6, o meio ambiente   definido através de uma compreensão reducionista, caracterizado apenas como natureza ou como “todos os seres vivos”. Dessa forma, torna-se perceptível que tais participantes corroboram com a tendência naturalista, uma das correntes representadas por

Reigota (2001). Segundo o autor, na **visão naturalista**, o indivíduo enxerga o homem fora do meio ambiente e não sendo parte dele; contribuindo, dessa forma, com uma visão dualista que contempla o homem versus natureza. As concepções da PE1 e PE3 não ficam claras, demonstrando uma dificuldade na conceituação do que seja o “Meio Ambiente”, segundo suas falas:

“meio ambiente pra mim é o meio em que precisamos preservar, para proporcionar uma melhoria na qualidade das nossas vidas com sustentabilidade” (PE1).

“[...] é um meio em que a gente vive, é o meio que a gente está né, não é só natureza, a gente só imagina que o meio ambiente seja só floresta, rios..., mas eu acredito que todo o espaço em que a gente está é meio ambiente.” (PE3).

Observa-se através da fala do participante PE3, que apesar de ser reconhecido que o meio ambiente não é só natureza, este não consegue expor de maneira clara os fatores que contribuem para a construção do meio ambiente. Já para o segundo (PE1), meio ambiente é definido como sendo um meio que precisa ser preservado, este profissional demonstra também uma visão reduzida do que seja o meio ambiente. Ao analisar outros discursos dos entrevistados acima, identificou-se em outras falas a predominância da **corrente antropocêntrica**. Segundo Reigota (2001), essa concepção demonstra um avanço quando comparada com a corrente naturalista; porém, nela é priorizada a preservação do meio ambiente em favor do homem, caracterizando-o como sujeito utilitarista e egoísta dentro da sociedade.

Também foram identificados avanços no entendimento sobre meio ambiente nas representações dos participantes PE4 e PE5, quando reconhecem que existe uma relação entre ser humano e a natureza, caracterizando uma concepção Globalizante/Crítica. Ambos conceituam o meio ambiente da seguinte forma:

“meio ambiente é toda a relação que a gente tem com tudo que nos rodeia, é a maneira pela qual a gente se relaciona com esse meio... como a gente tenta mantê-lo agradável para viver esse para o equilíbrio de todos que convivem no espaço, no qual a gente está inserido” (PE4).

“meio ambiente é um conjunto de fatores abióticos e bióticos que nos rodeiam e que mantém um equilíbrio e permite a existência e sobrevivência dos seres” (PE5).

A **visão globalizante** de Meio Ambiente identificadas nos entrevistados PE4 e PE5 evidenciam que eles possuem um amadurecimento e reconhecimento que há

uma relação de equilíbrio entre a sociedade e a natureza, sendo esse equilíbrio essencial à manutenção para todas as formas de vida.

Tal visão favorece o trabalho com EA numa perspectiva transformadora, segundo Loureiro (2015), que garante a construção de sujeitos críticos para agir em prol de uma sociedade mais justa e sustentável. Ao entender o meio ambiente em sua forma complexa o professor consegue relacionar todos os fatores que contribuem com os problemas ambientais, e é nessa complexidade que é possível enxergar alternativas que contribuam para uma educação mais crítica, impulsionando os sujeitos a identificarem como os diversos fatores, (industrial, cultural, político e natural) influenciam no desenvolvimento econômico e quais são suas consequências diante da sociedade.

Nessa categoria identificou-se a predominância em uma visão reducionista sobre o meio ambiente, demonstrando que a maioria dos professores/gestora ainda não consegue trabalhar o meio ambiente de forma totalizadora, reduzindo-se apenas a aspectos naturais.

A visão Globalizante sobre meio ambiente, apesar de ser identificada em menor quantidade dos entrevistados, demonstra que a escola como um todo possui potencial para trabalhar o meio ambiente de forma crítica. Para tanto, necessita-se que haja uma interação efetiva da gestão, juntamente com todos os professores, não apenas de áreas afins, mas de todas as áreas de conhecimento. Assim, o trabalho coletivo contribuirá para uma abordagem mais totalizadora acerca do meio ambiente, apenas dessa forma os sujeitos conseguirão identificar as causas dos problemas ambientais existentes na localidade a partir de uma visão mais crítica, buscando solucioná-los.

b) Categoria 02 – Percepções sobre problema ambiental local

Em relação aos problemas ambientais, as respostas obtidas mostraram a predominância de uma reflexão baseada em uma **visão naturalizada e antropocêntrica**, “que insere as questões ambientais ao nosso redor” e dicotomizada, “homem separado da natureza”, como considera Guimarães (2015) e Reigota (2012), levando em uma perspectiva comportamentalista, baseadas na transmissão de conhecimentos. Além disso, a maioria dos sujeitos demonstraram uma fragilidade em encontrar explicações para os conflitos apresentados, seja de forma geral ou até

mesmo aqueles enfrentados em seu cotidiano, reforçando ainda mais as dificuldades em enxergar os problemas ambientais que se encontram no dia a dia.

A percepção da PE2 em relação aos problemas ambientais não fica muito clara, uma vez que esta discute apenas as dificuldades encontradas em relação às abordagens sobre o tema, demonstrando uma visão confusa e naturalizada:

“A meu ver, a questão ambiental, ela está sendo deixada muito de lado em várias situações, em várias circunstâncias e isso é muito complicado” (PE2). Conforme depoimento da PE2, os problemas ambientais se limitam apenas aos impactos no meio natural, *“poucas árvores, pouca vegetação, dentre outros problemas que encontramos na natureza” (PE2).* Essa caracterização, voltada para o meio natural, também é demonstrada na fala da PE6:

A degradação do nosso meio, a degradação dos recursos naturais, esgotamento de muitos recursos que a gente tinha antes e hoje já não se tem mais. E a gente também vai percebendo que essa deterioração, essa degradação ambiental, ela é bem perceptível em questão relacionada com o uso do solo, da água, do ar e da natureza de forma geral. Os esgotos que correm a céu aberto, a gente sabe que isso causa degradação do solo. Quando a gente visualiza um rio, um lago até mesmo um açude, a gente já vê que a qualidade da água já não é tão boa quanto era antes, e assim por diante. Então são eles são situações bem visíveis que todo mundo percebe que está existindo o que uma degradação ambiental (PE6).

Podemos observar na fala da PE6 que os problemas ambientais prejudicam apenas o meio natural. Nota-se que em momento algum o participante levou em consideração que nós, seres humanos, estamos incluídos nesse meio e que todo mal causado a natureza nos prejudica de forma direta. É nítido que nessa percepção o ser humano está excluído ou apreciando os desgastes ambientais de um lugar externo, reforçando ainda mais o que destaca os autores sobre uma visão naturalista/simplista/dicotomizada (JACOBI, 2009; GUIMARÃES, 2012, LOUREIRO, 2012).

Sabe-se que são inúmeros os problemas ambientais presentes em meio à sociedade, porém PE2 e PE6 atribuíram maior importância à escassez dos recursos naturais, solo, árvores e vegetações; reafirmando mais ainda sua visão fragmentada em relação às questões ambientais. Por outro lado, observa-se no depoimento da PE1 que o ser humano é o principal prejudicado pela degradação do meio ambiente, sendo os problemas ambientais vistos como:

[...] tudo que atinge a humanidade com consequências significativas ao meio ambiente e a saúde da população. A gente convive hoje com a poluição pelas

indústrias de calcários na atmosfera, os lixos jogados no meio da rua, entre outros problemas, que nos prejudicam (PE1).

De acordo com a fala da PE1, é possível perceber que o principal prejudicado pelos problemas ambientais é a humanidade, desconsiderando as outras formas de vidas que há na natureza e sua inter-relação com o homem.

Essas visões fragmentadas sobre os problemas ambientais, também são demonstradas nos depoimentos da PE3 e PE4, pois apesar de considerarem os problemas ambientais não sendo apenas algo relacionado apenas à natureza ou apenas ao ser humano, também demonstraram uma forma reducionista de “enxergar” tais problemas existentes na sociedade moderna. Os depoimentos apontam os problemas ambientais presentes no cotidiano, como:

A falta de cuidado com o seu lixo. As pessoas jogam fora a qualquer hora, sem se preocupar com o horário que o caminhão passa para pegar. A forma de separar o lixo até, já é para mim, um grande problema. Aquela mistura de lixo orgânico com lixo não orgânico.... desperdício de água.... os desrespeitos que a gente vê das pessoas quando vão a qualquer espaço, que destroem, que não cuidam daquele local, que depredam (PE3).

Eu vejo mais assim, uma dificuldade justamente por questões de falta de informação mesmo. As pessoas não se preocupam muito em manter o ambiente limpo e não jogar o lixo no local correto... não usar de maneira adequada o recurso hídrico que existe, a questão do saneamento básico e tudo isso está inserido na minha percepção. De falta de informação, do desinteresse por parte do poder público em relação a esse tema (PE4).

É possível perceber nos depoimentos da PE1, PE3 e PE4 que suas percepções acerca das questões ambientais possuem predominantemente uma característica de comportamento. Segundo Guimarães (2012), a **percepção comportamentalista** geralmente é centrada em ações que além de serem individualizadas, são desenvolvidas equivocadamente, sem considerar as relações sociais e de produções presentes no modelo econômico.

Todavia, os problemas ambientais são consequências do padrão cultural da sociedade, é um problema que segundo Jacobi (2009) está “enraizado na cultura, nos estilos de pensamentos, nos valores, nos pressupostos epistemológicos e no conhecimento, que configuram o sistema político, econômico e social em que vivemos” (JACOBI, 2009, p. 07). Sobre a separação do “lixo orgânico do lixo não orgânico” citado pela PE3 e a questão do descarte correto do lixo, presente na fala da PE4 e também na fala da PE1, Guimarães (2015) traz uma reflexão, quando que leva a enxergar que tais ações tornam-se insuficientes, se os valores consumistas não

forem alterados, pois este é o responsável pelo grande volume de lixo produzido pela sociedade moderna. Na fala da PE5, o sujeito também demonstra uma preocupação com a questão do lixo, a qual destaca a coleta seletiva realizada pelo seu município, que, em geral, é possível dizer que essa questão abrange tanto uma dimensão local quanto global:

Problemas ambientais são interferências humanas diretas, muitas vezes irreversíveis, onde eu resido eu observo muito a questão do lixo... Os resíduos sólidos. Pois existe uma suposta coleta seletiva, mas na verdade essa coleta deposita esse material nos lixões, causando ainda mais impactos ou problemas ambientais e atingindo uma grande dimensão. Os resíduos sólidos, quando descartados de forma incorreta, ao decorrer do tempo ele vai produzir um líquido chamado chorume, atingindo os nossos lençóis freáticos. Muitas comunidades utilizam... Poços artesianos, que não poderão desfrutar dessa estratégia de perfuração caso o local esteja contaminado (PE5).

É unânime a preocupação com a questão do lixo, porém as ações a serem pensadas não devem ser limitadas a “jogar o lixo no local correto”, “manter o ambiente limpo”, “não jogar lixo na rua” ou até “separar o lixo de forma correta”, essas ações são importantes, mas não são suficientes. É necessário algo maior, algo que impacte na estrutura cultural do indivíduo, algo que cause inquietações no modo de pensar, levando a transformação dos seus princípios e valores diante da atual degradação. O meio ambiente, segundo Guimarães (2015), é definido como sendo “um conjunto de elementos vivos e não vivos que constituem o planeta Terra. Todos se relacionam influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico” (GUIMARÃES, 2015, p. 31).

Sendo assim, os problemas ambientais supracitados pelos participantes acima demonstram o modelo de consumo impregnado na sociedade moderna e suas influências sobre o meio ambiente. Assim, identifica-se uma postura individualista e antropocêntrica bastante presente, na qual o homem se sente o centro e toda parte ao redor dele precisa estar a sua disposição, lhe fornecendo todos os recursos necessários ao seu bem estar. O grande problema é que, uma vez que a sociedade não se integra ao meio ambiente, esta não percebe as influências causadas e sofridas entre si, e assim não busca meios de manter uma relação de equilíbrio com a natureza.

Essas ações desarmônicas com a natureza, segundo Guimarães (2015), é o que vem acarretando grandes desastres no meio ambiente, provocando o desequilíbrio socioambiental. Tais desequilíbrios são frutos da ação humana no meio

ambiente através da exploração desenfreada dos recursos naturais, tal comportamento provoca sérias consequências no modo de todas as formas de vida que ali se fazem presentes, incluído as nossas.

Algo inquietante é que ao discorrer pelos depoimentos dos professores e gestora da escola é possível perceber que a questão da exploração das rochas na cidade de Vertente do Lério está presente apenas nos depoimentos da PE6 e PE1. Os demais participantes dessa pesquisa (PE2, PE3, PE4 e PE5) não se atentaram também para a questão do calcário, bastante presente na comunidade em que está inserida a escola.

Vale ressaltar que todas as vivências e percepções aqui expostas são muito relevantes para enriquecimento dessas discussões. A preocupação apresentada se explica pelo fato de que os problemas no local de convivência desses participantes, como a exploração das rochas na cidade, apesar de tão presente e expressiva, foi pouco lembrada no momento das entrevistas. Em geral, os problemas ambientais da localidade foram apresentados de forma incompleta, pois os participantes não conseguiram demonstrar em seus depoimentos as questões apresentadas em sua totalidade, dando mais ênfase à questão do lixo, que também é importante, porém é um tema mais abrangente, não sendo considerado como característica principal da comunidade. Abaixo, o quadro oito aponta os problemas ambientais mais citados pelos participantes de acordo com suas percepções locais.

Quadro 8 - Problemas Mais Evocados Pelos Entrevistados

Tipos de problemas pontuados	Quantidade dos tipos de problemas mais evocados
Descarte do Lixo	4
Poluição da água	3
Desperdício de Água	2
Exploração do Solo	2
Poluição do Ar	2
Saneamento Básico	2
Destruição do Patrimônio	1
Pouca vegetação	1

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020

Como se observa, a questão do lixo foi a mais citada nas falas dos entrevistados como problema ambiental vivenciado no dia a dia. Apesar da exploração do solo ser algo muito presente na cidade campo desta pesquisa, foi pouco lembrada pelos participantes no momento da entrevista, obtendo apenas duas citações.

Assim, cabe uma inferência em relação à questão presente na cidade, visto que os professores demonstram atribuir pouca importância em relação ao problema. Dessa forma, é possível afirmar que o problema se tornou parte da comunidade, e que esta, se acostumou com a realidade, sem buscar entender e problematizar os fatores existentes. O que se observa é que o contexto local está tão impregnado na realidade da comunidade que já não é motivo de inquietações pelos agentes pertencentes a ela.

Ao serem estimulados a falarem um pouco dessas questões, também foi possível observar uma percepção reduzida comparada com a dimensão da questão. Para a PE2, a problemática continua sendo predominantemente pautada em aspectos naturais “... essa questão das explorações do calcário e as pedreiras... é a fonte de renda de muitas famílias, porém causa degradação no solo, como a erosão... desgaste da vegetação devido ao enfraquecimento do solo...” (PE2). No depoimento da PE5, apesar deste demonstrar em seu entendimento uma visão mais contextualizada da questão, não consegue enxergar os impactos negativos sofridos pelos moradores do local, se limitando também aos aspectos naturais:

Sobre essa questão da exploração de rochas e minérios, aqui em Vertente do Lério, a gente observa a abertura de crateras... que vem danificando diretamente os solos né... contaminando os lençóis freáticos principalmente, por tipo de substâncias que são utilizadas para bombardear... Aquelas rochas, além de impedir o crescimento da vegetação, já que são abertas crateras enormes e aquelas crateras quando desativadas, elas são abandonadas de forma irregular, impedindo o crescimento vegetativo da região e até mesmo, impacto na biodiversidade, impactos negativos... a sociedade e os empresários precisam usar do bom senso, minimizando os impactos (PE5).

Nos depoimentos da PE3 e PE4, são envolvidos outros aspectos, relacionados à questão da saúde, tais como: “*problemas respiratórios*” (PE6) e “*problemas na pele*” (PE4). Tais aspectos foram considerados pelo fato dos próprios professores sofrerem diretamente impactos sobre a questão:

Nem me veio à cabeça essa situação daqui... Essas explosões e extração desses minérios né... Acredito que deve ser uma agressão muito grande, porque constantemente a gente ouve daqui grandes explosões, tremores... A extração desses minérios e a falta de fiscalização. A questão climática, inclusive, algo que eu percebi que após ter começado a trabalhar aqui, passei

a ter problemas respiratórios..., problemas de saúde, que eu não tinha... a população já vive numa situação de risco, primeiramente da saúde por conta dessa questão do pó, mas elas vivem disso né... é de onde muitos tiram seu sustento. Eu fico até sem saber te explicar, o que pode de repente acontecer de tão prejudicial... É ficar sem comer ou sofrer... um grave acidente, não ter a saúde de antes, devido a essas agressões ao meio ambiente e a falta de fiscalização (PE3).

Falando especificamente dessa questão da exploração da gente aqui, eu vejo assim, nas estruturas das casas, por exemplo, elas são fragilizadas, elas foram danificadas devido a essas explosões que existe muito próximo, e outra coisa que eu percebo, é a contaminação dos lençóis freáticos... Por conta dos produtos químicos que eles utilizam para a explosão, inclusive teve uma época que tinha uma pedreira aqui, que a gente tomava banho e tal... E depois o pessoal estava desenvolvendo um tipo de doença no qual eles ficavam inchados e depois de um tempo descobriram que era devido aos resíduos na água das pedreiras, que também não tem um desinteresse por parte do poder público. (PE4).

As falas explícitas demonstram uma preocupação com a realidade presente na cidade, sendo possível perceber que cada sujeito caracteriza sua fala de acordo com suas experiências já vivenciadas; no entanto, pelos depoimentos também se pode notar que tais questões estão presentes, mas não são priorizadas como temas de interesse para serem trabalhadas nas práticas.

Observa-se que nos depoimentos há uma predominância em responsabilizar algum grupo que pudesse ser capaz de fazer algo para amenizar os conflitos decorrentes das explorações, quando se direcionam para uma fiscalização do “poder público” (PE4) ou o bom senso dos “empresários” (PE5). Mas no fundo a quem se destina tal responsabilidade?

Se tratando dos problemas ambientais, no que se refere a quem são os principais responsáveis, Jacobi (2009) e Loureiro (2012) trazem uma importante reflexão sobre tal questão.

Jacobi (2009) determina que, por um lado há uma precarização dos serviços públicos, além da omissão dos representantes políticos em fornecer condições dignas à população. Por outro lado, também há dentro da sociedade a omissão por parte dos próprios moradores sobre suas condições de infraestrutura, permitindo compreender que estes desconhecem seus direitos em cobrar das autoridades públicas uma vida digna, ocasionando agravamento ainda mais das péssimas condições de sobrevivência.

Sobre essa questão, no contexto local de Vertente do Lério, apesar da população sofrer com a poluição do ar, crateras enormes em várias localidades da cidade, frágeis estruturas de suas casas (aos que residem mais próximo das

pedreiras), dentre outros problemas enfrentados como consequência desta atividade econômica, não há insatisfação efetiva demonstrada pela população, já que são eles mesmos que trabalham nesses locais e estão diariamente expostos às atividades de extração das rochas e fabricação de mercadorias nas fábricas de calcários.

Assim, é possível constatar que por haver a necessidade de trabalho para o sustento de suas famílias, os moradores apenas conseguem enxergar a oportunidade de poder ter um emprego, garantindo esse sustento e não conseguindo refletir sobre os perigos causados às suas vidas. Assim, a exploração dos minerais local segue acontecendo, sem haver nenhuma fiscalização, uma vez que não há queixas desmontadas pela população. Consequentemente, não há interesse do poder público em intervir ou determinar um limite de extração por período para cada fabricante.

Loureiro (2012) explica que não são apenas os “fatores conjunturais” ou o “instinto perverso da humanidade” que resultaram na degradação ambiental. Além disso, segundo o autor as consequências de tais problemas não se justificam apenas pelo uso desenfreado dos recursos naturais, mas sim por um conjunto de fatores variáveis que estão interligados, que são o “capitalismo/modernidade/industrialismo/urbanização/tecnocracia” (LOUREIRO, 2012, p. 28).

Diante disso, torna-se indispensável um olhar crítico e reflexivo sobre as questões ambientais do local, possibilitando uma abordagem mais complexa, a fim de trabalhar o contexto de forma que garanta o desenvolvimento de uma postura atuante diante da realidade vivenciada. Isso se torna possível através da educação, não uma educação tradicional, mas uma educação que garanta a construção de um olhar mais crítico diante dos problemas vivenciados. Na sequência há uma discussão sobre as concepções de Educação Ambiental como uma prática capaz de transformar a realidade.

c) Categoria 03 – Concepções sobre Educação Ambiental

As concepções sobre Educação Ambiental identificadas nos discursos dos professores e da gestora demonstram um domínio mais expressivo da visão conservadora/simplista sobre o tema. Na fala da PE1 a representação do significado sobre EA não fica clara, já nas falas da PE2, PE3 e PE6 é possível constatar que seus posicionamentos sobre EA estão dentro de uma perspectiva

tradicional/conservadora/reducionistas, em que o indivíduo envolve apenas os aspectos naturais alinhado com sua preservação do meio a fim de trazer benefícios para si. As definições estão expostas logo abaixo:

Educação Ambiental é uma área de conhecimento, onde a gente só tem resultados a longo prazo e que as respostas só podem ser vistas quando os alunos se deparam com situações problemas, no dia a dia deles, além de outros problemas vivenciados por eles (PE1).

É um estudo que é feito para formar pessoas mais preocupadas e mais responsáveis em preservar, em manter as coisas sustentáveis. E terem um olhar sobre a gente, ter consciência, se preocupar com esses problemas ambientais que afetam tanto a nossa sociedade (PE2).

É educar para cuidar do meio ambiente, do ambiente em que a gente vive (PE3).

A construção de uma consciência. Seria a gente levar os nossos educandos, os nossos alunos a criar uma consciência de respeito à natureza. De convivência com a natureza, saber explorar os recursos da natureza, sem esgotá-los, ou seja, desenvolver uma consciência de sustentabilidade (PE6).

A concepção de uma Educação Ambiental conservacionista se caracteriza pela condução de orientar o indivíduo a utilizar os recursos naturais de forma racional ou correta. Sobre essa perspectiva, Layrargues e Lima (2011), caracterizam como uma dimensão absolutamente ecológica em relação aos efeitos causados pelos problemas ambientais, não possuindo capacidade de modificar os padrões estruturais presentes na sociedade.

Contudo, sabe-se que a construção de uma educação ambiental também conduz o desenvolvimento de uma reflexão crítica através de mudanças de valores e atitudes, levando em consideração os aspectos coletivos, sem se resumir apenas ao universo conservadorista. Sobre essa questão de conscientização, Guimarães (2015) alerta que:

Não é simplesmente transmitir valores “verdes” do educador para o educando, tal lógica possui aspectos de uma educação tradicional. É necessário, conduzir o educando a desenvolver questionamentos críticos frente ao padrão cultural presente na sociedade, impulsionando-os a desenvolver os valores defendidos pelo educador durante sua fase de conscientização (GUIMARÃES, 2015, p. 51).

Assim, para que a EA realize seu papel de modo efetivo, é necessário que os responsáveis apresentem atitudes e pensamentos de sujeitos críticos, exercendo práticas educacionais que envolvam ativamente seus alunos, possibilitando-os enxergar sua interdependência com os diversos fatores existentes na sociedade.

Os entrevistados PE4 e PE5 demonstram em seus depoimentos uma visão mais integradora/crítica sobre Educação Ambiental, pois apontam em seus discursos aspectos de cidadania, valores éticos e atitudes.

Um propósito de formar os cidadãos em relação à problemática ambiental, sobre todas essas questões que afligem a gente, em relação à degradação do meio, a interação, que a gente tem com ele (PE4).

Educação Ambiental é um processo educativo que contribui na conscientização, na reeducação, de como a sociedade deve agir com os recursos naturais, de forma controlada, consciente, além de agir de forma minuciosa com relação ao excesso, ao desperdício, e propagar esse conhecimento, esses saberes com outros espaços (PE5).

Conforme PE4 e PE5 acima, a EA contempla a construção do saber enxergando sua relação com o meio, não se reduzindo apenas aos aspectos naturais. Essa importância é atribuída através da preparação do indivíduo como sujeito atuante na sociedade, além de multiplicador desse senso crítico frente às questões ambientais. No quadro 9 são apresentadas as concepções sobre Educação Ambiental relatadas pelos docentes.

Quadro 9 - Concepções Sobre Educação Ambiental

Categorias	Subcategorias	Quantidades
Concepções sobre Educação Ambiental	não elucidativa	01
	Conservadora/reducionista	03
	Integradora/Crítica/holística	02

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020

O quadro 9 demonstra que as concepções sobre EA dos entrevistados possui as mesmas caracterizações sobre o significado de Meio Ambiente, as quais foram discutidas na primeira categoria, indicando que os professores necessitam de mais recursos e preparação para trabalhar a EA de forma mais crítica e integradora em suas práticas.

Diante disso, as práticas educativas realizadas pelos professores e gestão escolar irão sempre acompanhar a mesma perspectiva de suas concepções. Toda atividade educativa é pautada levando-se em consideração o que o educador defende e a forma que ele defende. Assim, uma vez que suas concepções possuem caráter

conservador, as práticas serão desenvolvidas nessa mesma perspectiva, não garantindo uma reflexão crítica sobre a problemática.

A partir das indagações acerca do entendimento dos entrevistados sobre o tema e considerando suas falas, também se tornou pertinente buscar as visões desses profissionais sobre a importância da temática e como suas práticas de Educação Ambiental são abordadas na escola. No tópico a seguir é possível conhecer qual a importância e a prática de EA na escola, através das falas do público pesquisado.

d) Categoria 04 – Educação Ambiental: Importância e Práticas

A fim de conhecer como se dá o envolvimento dos professores entrevistados com a Educação Ambiental através de suas práticas pedagógicas, considera-se a importância atribuída por eles à temática, além disso, buscou-se entender como esses profissionais trabalham a problemática na escola, campo da pesquisa.

Diante dos discursos dos entrevistados, é possível afirmar que desenvolver a conscientização do sujeito é um dos principais objetivos que cabe à Educação Ambiental. Sendo essa conscientização necessária para *“fazer com que o ser humano realmente se importe com o espaço em que vive no coletivo e cuide desse espaço”* (PE3); levando a *“começar a **agir de maneira diferente...** vai começar a **propagar de maneira mais eficiente a informação** e acaba que contagiando”* (PE4); assim, *“esse **conhecimento pode ser propagado**, divulgado para as comunidades que muitas vezes é leiga nesse tipo de conhecimento que a educação ambiental”* (PE5); construindo *“uma sociedade mais justa e **consciente dos seus atos**”* (PE1).

Durante os diálogos com os professores e gestora da escola, todos concordaram sobre a importância que possui a EA, além de reconhecerem a necessidade de sua inserção no âmbito escolar para construção de sujeitos mais reflexivos e ativos na sociedade, através da “construção de uma consciência em relação aos problemas ambientais”. Observou-se que em todos os discursos a palavra “consciência” está pautada em uma perspectiva comportamentalista e de transmissão de conhecimento.

Para Guimarães (2012), o que se refere aqui a “o desenvolvimento da conscientização”, “propagação do conhecimento” e “um novo modo de agir” são características de um pensamento simplista/reducionista que “estimula as práticas

ecologicamente corretas que vem predominando na educação ambiental das escolas (GUIMARÃES, 2012, p.107).

Sem dúvidas, a Educação Ambiental quando exercida de forma crítica, consegue quebrar muitas barreiras na sociedade através da aquisição de consciência em relação ao meio em que se está inserido. No entanto, essa tomada de consciência não deve ser algo transferido, mas sim construído a partir do processo educativo crítico, “refletindo sobre a cultura, as crenças, valores e conhecimentos baseados no comportamento cotidiano, assim como sobre o paradigma antropológico-social que persiste em nossas ações, no qual a educação tem um peso enorme” (JACOBI, 2009, P. 08).

Reconhece-se que a importância de uma EA integradora se dá pela forma como se busca conduzir o indivíduo a um pensamento crítico. E isso é feito através de discussões em sala de aula que envolvam as diversas formas de representações sociais, possibilitando que o aluno adquira um pensamento reflexivo sobre todo o contexto e não fique apenas tendo o ambiente natural como maior meio de exercitar a EA.

Quando motivados a discutirem sobre suas práticas, os professores declararam que trabalham EA na escola, porém não conseguem discutir de forma clara os objetivos pretendidos com os trabalhos desenvolvidos. Ao confrontar os discursos dos entrevistados com o referencial teórico analisado foi possível identificar os eixos que se apresentam às respectivas práticas pedagógicas. Assim, foi possível detectar que as práticas realizadas são pautadas em uma perspectiva tradicional e fragmentada. O quadro 10 aponta que as práticas de EA são mais realizadas através de projetos interdisciplinares.

Quadro 10 – Práticas de EA Mais Utilizadas na Escola

Categorias	Subcategorias	Quantidades
Educação Ambiental: Importância e Práticas	Individual em sala de aula	1
	Projetos interdisciplinares	5

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020

Em relação às práticas de EA realizadas na escola, a PE2 trabalha através de dados estatísticos, uma vez que é professora de matemática, mas não deixa claro em sua fala como o aluno pode adquirir reflexões críticas através de tais atividades acerca dos problemas apresentados no cotidiano.

Eu utilizo em atividades de resolução de problemas, esse contexto ambiental, geralmente com os dados, visto que sou professora de Matemática... Nós trabalhamos quantidades de lixo produzidos, quantidades de árvores em decorrência do desmatamento e também a escassez da água né? (PE2).

Segundo as práticas explícitas acima pela PE2, não é possível identificar como as discussões são conduzidas durante as práticas. O depoimento possibilita apenas perceber que a professora trabalha a temática com dados brutos em uma perspectiva tradicional e descontextualizada. Prosseguindo com o discurso, a entrevistada acrescentou que na escola há mais trabalhos relacionados ao tema, desenvolvidos por outros professores na modalidade interdisciplinar:

Aqui na escola a gente tem a professora de geografia com o projeto de vida, que sempre trabalha e faz esse trabalho interdisciplinar, com essa parte Ambiental de conscientização, que é bem interessante, envolvendo todos os alunos (PE2).

Nisso, observa-se que os trabalhos da escola estão sendo desenvolvidos de modo individualizado por cada professor em suas respectivas áreas. Esse fato pode ser constatado nas práticas desenvolvidas segundo as falas dos demais entrevistados, os quais demonstram uma predominância de práticas desenvolvidas isoladamente. Há também a abordagem de trabalhos interdisciplinar, que acontecem através de projetos, no entanto, são realizados apenas por algumas disciplinas que possuem “proximidade” com as temáticas ambientais, desvinculando os conteúdos curriculares:

[...] aqui na escola não temos nenhuma disciplina... Que foque na temática ambiental, mas a gente tem sempre feito projetos que envolvem essa temática. A gente já trabalhou com projetos de horta na escola, já tivemos também um projeto que era o cuidado com o patrimônio da escola, uma delas era fazer uma limpeza geral na escola e ter um cuidado com a área... Com espaço interno da escola e externo, relacionado aos lixo jogados ou produzidos pelos alunos mesmo... Recolhemos plásticos, copos, um monte de coisa que ao longo do tempo foi se acumulando pelos entornos da escola por causa dos alunos mesmo. A forma que a gente trabalha, já é mais ou menos ação pensada pelo coletivo, que é colocar a mão na massa mesmo... Botar os meninos para recolher o próprio lixo sabe, e... ações de advertência, normas, regras e situações para serem cumpridas, que já é ação que nossa escola já tem, e que já é bem trabalhado aqui no nosso ambiente escolar, já se fez passeios... questão do combate contra a dengue, por exemplo, que envolve, essa questão do cuidado com o meio ambiente, para não se proliferar, o mosquito e... é basicamente isso, que a gente envolve aqui na escola né... informativos, é... paródias, é botando mesmo a mão na massa e colocando o aluno para se olhar (PE3).

Observa-se que segundo o relato da PE3, são realizadas várias ações sobre a conservação/preservação do meio ambiente realizadas na escola, porém não foram

identificadas as discussões que geram a necessidade de cada ação e por isso, as atividades desenvolvidas acabam ficando pautadas apenas na ação, sem promover nenhuma reflexão aos alunos. Outra questão apontada no discurso da PE4 e PE5 é a abordagem da temática ambiental em forma de projetos por algumas disciplinas, em que os professores possuem interesses individualmente e elaboram em forma de “projeto interdisciplinar”.

Um trabalho específico de minha disciplina com essa problemática ambiental eu confesso que nunca fiz não... Quando eu trabalho com essa questão ambiental, geralmente é quando a gente tem um projeto interdisciplinar, a gente sempre aborda essa questão ambiental... Química misturada com biologia e as outras disciplinas. A gente sempre trabalha com projeto, de botar o pessoal para levantar informações sobre a quantidade de lixo que é produzido na cidade, a quantidade de lixo que é produzido no estado. Para onde vai esse lixo... A questão da reciclagem (PE4).

Mesmo não tendo uma disciplina específica do meio ambiente aqui na escola, as disciplinas em gerais, trabalham conteúdos que envolvem o meio ambiente em parceria ou de forma interdisciplinar... geografia, biologia, língua portuguesa... Sempre aborda temas de Meio Ambiente e criam até trabalhos, projetos... Um dos últimos projetos que a gente abordou, foi a questão dos resíduos sólidos, dos lixos... Que é uma problemática, acredito que, em todas as esferas Municipal, Estadual e Federal (PE5).

Através dos depoimentos da PE4 e PE5, observa-se que além das práticas serem desenvolvidas por algumas disciplinas tendo características interdisciplinares, as ações desenvolvidas são pautadas em uma perspectiva conservadora, também presente nos discursos da PE2, PE3. As características do discurso da PE6 corroboram com a mesma linha de pensamento dos demais sujeitos. Em seu depoimento, a professora aponta a questão da durabilidade e continuidade dos projetos desenvolvidos na escola:

Já trabalhei muito com projetos relacionados à questão ambiental, a degradação do meio ambiente, a extinção de vários ecossistemas, já fiz projeto sobre isso, agora, lógico, que não é constante né, são projetos que deveriam ser mais intensos ou ser mais específicos em relação às questões ambientais da comunidade. Por exemplo, aqui na comunidade onde eu trabalho, tem a exploração intensiva do solo, através do calcário e da extração do calcário, que vem deixando imensas crateras, vem causando a destruição do solo, a erosão do solo, tornando o solo até mesmo é difícil de ser reaproveitado (PE6).

Corroborando com os professores, a PE1 também relata como são realizadas as atividades de EA na escola de modo geral, reforçando ainda mais a fragmentação e desarticulação observadas nos discursos dos professores entrevistados:

As práticas são executadas através de palestras, teatros, danças, visitas ecológicas e temos um leque de atividades que abordam as questões ambientais (PE1).

Observam-se através dos depoimentos que alguns professores trabalham com temas ambientais de forma pontual, alguns por conta própria se planejam e desenvolvem projetos com algumas disciplinas que têm interesse em participar, outros conhecem as atividades desenvolvidas na escola, mas não participam de forma mais engajadora por diversos motivos, mas consideram muito importante a inserção da temática no cotidiano da escola.

É inevitável discorrer o relato dos entrevistados acima e não perceber que as ações, apesar de serem muito importantes, não conseguem desenvolver no educando um pensamento acerca dos problemas ambientais apresentados no cotidiano, seja em suas residências ou até mesmo na escola. As atividades priorizam apenas a prática, sem levar em consideração todo um contexto que provocou a necessidade destes educandos realizarem tal prática.

Um ponto importante citado pela PE6 se refere à durabilidade e continuidade dos projetos desenvolvidos pela escola quando destaca que “deveriam ser mais intensos ou ser mais específicos em relação às questões ambientais da comunidade” (PE6). Nessa perspectiva Loureiro (2012) e Carvalho (2004) destacam a importância da abordagem cotidiana do aluno, pois é um instrumento indispensável para possibilitar que todas as ações realizadas provoquem reflexos positivos instigando o pensamento crítico.

Quando foram questionados sobre os motivos das atividades que envolvem projetos e temas ambientais, a PE3 reconhece a importância de continuidade e durabilidade das atividades, porém relata que o principal motivo se aplica pelo fato de todo ano surgirem turmas novas e assim a escola também desenvolve novos projetos.

A cada ano que passa, a gente vai desenvolvendo novos projetos. Nem sempre é uma coisa fixa, aquele projeto a gente faz todo ano.... deveria né, mas... é porque a cada ano novas turmas, sabe... aí a cada ano vai surgindo coisas novas...de repente, se fosse mais frequente essas abordagens, talvez se tornaria mais efetivo o cuidado com o meio ambiente (PE3).

No depoimento da PE4, o professor relata uma dificuldade acerca da abordagem do tema, justificando que a melhor forma é trabalhar através de projetos interdisciplinares.

Então, a frequência é na medida que o conteúdo aparece lá no livro didático, a gente aborda a EA de alguma forma né.... É tão tal que a gente aborda mais na questão de projetos mesmo. Mesmo porque, quando a gente vai para

a questão prática da coisa, a gente fica limitado... Geralmente esses conteúdos vêm lá na parte de biologia, quando se trata da ecologia (PE4).

Infelizmente, as ações que envolvem as temáticas ambientais acontecem de forma muito pontual, através de projetos interdisciplinares (PE5).

A questão da durabilidade dos trabalhos com a temática na escola não é, de forma alguma, novidade; pois, observa-se através dos entrevistados que as formas e durabilidade das atividades de EA desenvolvidas na escola não se mostram totalmente satisfatórias, sabe-se que esta se trata de uma grande problemática enfrentada não somente nessa escola.

Além do curto período que cada projeto possui em seu desenvolvimento, também há de forma muito explícita uma desarticulação entre as disciplinas, os professores e a gestão da escola. Demonstrando que cada professor precisa buscar, de modo individualizado, as formas de acolher a temática ambiental e realizar a abordagem em suas práticas cotidianas, permitindo compreender que não há incentivo por parte da gestão.

Segundo depoimento da PE1, nos trabalhos desenvolvidos com projetos “A participação dos professores é coletiva, pois fazemos justamente no momento do planejamento pedagógico com nossa coordenadora” (PE1). Percebe-se, portanto que a “participação coletiva” é realizada apenas por alguns professores de áreas afins, uma vez que os trabalhos interdisciplinares não são realizados por todos os professores da escola.

Nesse sentido, a inserção da temática torna-se uma prática restrita ao interesse individual de cada professor. Sendo que para que o professor desperte o interesse de trabalhar com o tema, ele precisa estar sensibilizado através das suas percepções sobre os conflitos presentes na comunidade, envolvendo também sua vivência, área de formação e ainda a disciplina lecionada.

Como na escola não há uma regulamentação sobre a obrigatoriedade do tema ou um planejamento que os oriente de modo verdadeiro a fazer o trabalho interdisciplinar, a abordagem sobre o tema fica apenas na pontualidade, como relata a PE4 “caso sobre um tempinho” ou até mesmo “se no livro didático haver alguma discussão” quando um determinado conteúdo for abordado.

Sobre essa questão, Guimarães (2012) traz uma reflexão quando destaca que a visão fragmentada ainda é algo muito presente nas escolas e, por isso, os professores passam por um processo de conflito e resistência, pois compreendem a

EA apenas como uma incorporação no currículo, desconsiderando a realidade a qual seus alunos estão inseridos.

Algo inquietante observado nas entrevistas sobre as práticas é que apenas a PE6 relatou um pouco sobre a questão da exploração das rochas calcárias, questão bastante presente na localidade. Os demais demonstram preferência em trabalhar outros assuntos, ignorando esse contexto tão importante na comunidade, que é a exploração do solo em decorrência da exploração calcária; impedindo, dessa forma, que os alunos problematizem suas vivências através das discussões e pensamentos reflexivos sobre o tema.

Infere-se que a problemática ambiental, apesar de muito importante e urgente, não é prioridade das práticas pedagógicas da comunidade em questão. Uma vez que o trabalho é desenvolvido apenas de modo pontual, no intervalo de tempo mínimo, de forma isolada e, além de tudo já citado, de forma desarticulada da realidade, sem impactar na vida do indivíduo de modo significativo.

Essa perspectiva descontextualizada, segundo Jacobi (2005) é um dos principais motivos da falta de interesse pelo tema. Pois, conforme defende Loureiro (2012), quando as práticas de EA são realizadas levando-se em conta os aspectos da realidade sócio-histórica e sociocultural dos alunos, ato que garante mudanças positivas, proporcionando a formação emancipadora dos sujeitos.

Ao serem questionados sobre outras dificuldades durante suas práticas, apesar de a maioria confessar que não sentem nenhuma dificuldade em trabalhar com a temática, apontaram o currículo como um dos maiores desafios enfrentado. A seguir, são discutidos os desafios enfrentados, segundo os depoimentos dos professores e da gestora.

e) Categoria 05 – Desafios

Em relação aos seis depoimentos obtidos sobre os desafios em se trabalhar com EA, quatro profissionais apontam o currículo como principal dificuldade para abordagem da temática. Os desafios são situações que sempre serão encontradas durante as abordagens das atividades pedagógicas, principalmente se tratando da temática ambiental. Segundo Loureiro (2007) se faz presente até mesmo “em função dos próprios desafios da educação nacional em um contexto de mercantilização da vida” (LOUREIRO, 2007, p. 69), e por isso precisam ser assumidos e enfrentados pela

EA, evitando modelos de fácil aplicação, que não oferecem nenhuma reflexão durante o processo educativo.

Sobre os problemas encontrados ao se abordar EA na escola, a PE1 relata que não há nenhum problema em trabalhar com o tema, e ainda acrescenta que as atividades possuem a participação dos alunos e até os pais participam delas, buscando sua identidade frente à comunidade a qual pertence:

[...] não sentimos nenhuma dificuldade na participação dos alunos, pois fizemos oficinas até com a participação da família. Movimentos como, passeios para analisar o ambiente, de modo que eles se enxerguem mesmo como são os problemas locais; levando em consideração os fatores sociais e culturais focando na cidadania, no respeito à diversidade, no reestabelecimento do sentimento de pertencimento do aluno na comunidade escolar (PE1).

Essa negação dos problemas enfrentados também foi encontrada nas falas da PE3 e PE4, porém contraditoriamente relatam que há sim, alguns problemas enfrentados:

Bom... a dificuldade é fazer com que eles consigam seguir com aquilo que foi aprendido. Porque durante o projeto ou quando está acontecendo, o projeto, eles sempre ficam alerta, ficam mais cuidadosos... mas à medida que o projeto acaba, é como se ficasse no esquecimento... aos pouquinhos eles vão retomando aos hábitos antigos né. E aí, é como eu disse, de repente fosse mais frequente essas abordagens, talvez se tornaria mais efetivo o cuidado com o meio ambiente..., mas enquanto eles produzem, eles promovem as atividades, eles ficam bem empenhados, eles não demonstram dificuldades em participarem, se envolverem... enfim! Eu não vejo problema algum, agora é como eu te disse, essa... para mim um problema essa falta de.... ser algo mais frequente... que só não ficasse ali no projeto entendeu... eu vejo mais esse ponto, como uma dificuldade... a de permanecer com aquela prática (PE3).

Podemos identificar que apesar da PE3 confessar que não há nenhum desafio enfrentado, ao mesmo tempo esta aponta algumas resistências relacionadas ao comportamento dos alunos, mesmo após todo o processo de sensibilização durante as atividades com projetos. A PE3 ainda reforça que o motivo pelo qual os alunos não permanecerem com os hábitos “aprendidos” está relacionado intimamente com a frequência que as atividades são trabalhadas na escola. É claro que a frequência, sem dúvida, influência nas ações dos estudantes diante dos ambientes frequentados, porém o que percebe-se pelo depoimento deste docente é que os tais “conhecimentos aprendidos pelos alunos”, na realidade estão sendo repassados, não garantindo uma construção na postura do aluno, demonstrando que há apenas uma transferência de “bons” hábitos e por isso, sendo esquecidos, logo após o término dos projetos.

Nessa perspectiva, Guimarães (2012) ressalta que essa conscientização se apoia em um desenvolvimento que chama de “tripé”, no qual inicialmente há um conhecimento transmitido do professor para o aluno, provocando uma sensibilização que provocará o desenvolvimento de uma atitude individual como resultado da conscientização.

Outro desafio apontado pela PE4 em relação à abordagem da problemática ambiental, apesar da resistência em admitir as dificuldades durante as práticas, se refere à configuração curricular, que impedem a inserção da temática.

[...] quando você entra para dar as aulas, você recebe um programa e esse programa, ele tem que ser seguido né... E a gente não pode muito que sair dele né, inclusive a gente trabalha em cima dele exaustivamente e no final do processo a gente não consegue dar conta desse próprio programa... até porque, o que vai ser cobrado mesmo, é aquilo ali que eles passam para gente. Isso é uma deficiência da gente mesmo né... então, a gente acaba deixando em segundo plano a questão ambiental. Mas, assim, se eu fosse trabalhar essa questão ambiental em minhas aulas, eu não teria dificuldade nenhuma (PE4).

Observamos na fala da PE4 que além do currículo, a dificuldade de incorporação da questão ambiental no cotidiano da escola também está associada à falta de interesse por parte do sistema educacional em atribuir importância à inserção desse tema, como se constata através da expressão “o que vai ser cobrado mesmo, é aquilo ali que eles passam para gente” e assim, deixando a abordagem do contexto local apenas na intenção. O currículo também é apontado como principal dificuldade nos depoimentos da PE2, PE5 e PE6:

A principal dificuldade, eu acho que é o currículo (PE2)

[...] educação ambiental não faz parte dos componentes curriculares da escola, apesar de que na legislação ela surge como proposta a ser trabalhada dentro das disciplinas, mas por fatores de correlacionar o currículo da disciplina que já leciona... aí fica um pouco complicado, mas a gente sempre encontra um espaçozinho e consegue né... não de forma... que deveria ser né... que a gente poderia olhar de forma minuciosa, observar mais a necessidade de se trabalhar temas de Meio Ambiente, para que a gente tivesse resultados mais satisfatórios (PE5).

[...] a elaboração do nosso currículo..., não é o que nós, o que cada professor pensa. É feito de acordo com as conveniências da sociedade, então na elaboração do nosso currículo, por exemplo, eles dão relevância para outros temas, outros conteúdos, muitas vezes até irrelevantes, e deixam de discutir coisas mais específicas como, por exemplo, a questão da degradação ambiental (PE6).

Podemos perceber que, apesar de reconhecerem a importância de trabalhar com a temática nas práticas pedagógicas, os professores confessam que a

configuração do currículo é um dos maiores desafios na inserção da temática ambiental na escola. Como forma de incorporar a problemática, os docentes recorrem aos projetos interdisciplinares que quando acontecem, configura-se como atividades extracurriculares.

Dessa forma, entende-se que a EA está sendo inserida numa perspectiva reducionista, fragmentada e descontextualizada. Essa realidade se consolida em muitas outras realidades pelo Brasil. Podemos citar, por exemplo, estudos realizados por Guimarães (2012), demonstrando que os professores incorporaram a EA em suas práticas pedagógicas como um conteúdo a ser “adicionado” aos demais e por isso, ao serem trabalhadas as atividades reconhecidas como educação ambiental, dava-se uma pausa na “matéria” do conteúdo curricular.

Essa problemática se reflete na maioria das práticas pedagógicas, pois se relaciona aos paradigmas dominantes da sociedade moderna (Guimarães, 2012). As atividades de EA estão acontecendo em uma perspectiva descontextualizada da realidade, envolvendo muitas vezes aspectos distantes da realidade dos alunos, o que dificulta incentivá-los a desenvolver reflexão frente às questões vivenciadas. Os professores possuem dificuldades para correlacionar os conteúdos curriculares com o contexto local, assim de acordo com Guimarães (2012), o livro didático torna-se fundamental porque é nele que consta o conteúdo e algumas sugestões da temática levando em consideração a disciplina lecionada.

Ao discutir sobre as dificuldades do currículo, foi cogitado pela PE5 a criação de uma disciplina isolada de Educação Ambiental sobre uma possível solução da ausência desse trabalho “...se no futuro surgisse a disciplina Educação Ambiental, eu acredito que a realidade social seria outra..., mas enquanto isso, a gente vai trabalhando na forma de projetos (PE5).

Esse pensamento, segundo Guimarães (2012), se origina de uma visão predominantemente fragmentada “simplista e reducionista” muito presente no ambiente escolar e que compromete a qualidade do ensino, potencializando práticas isoladas centradas em uma tendência voltada para o comportamento do sujeito (GUIMARÃES, 2012, p.37).

A EA é algo muito maior e, por isso, não é recomendado incorporá-la através de uma disciplina, Guimarães (2012) explica que “o fato de a EA se voltar para o interdisciplinar decorre da compreensão de que o meio ambiente é um todo complexo,

com partes interdependentes e interativas em uma concepção sistêmica” (GUIMARÃES, 2012, p.83).

Nessa perspectiva, os PCN 's apresentam a EA como proposta a ser inserida em uma abordagem transversal, a fim de promover melhoria na qualidade do ensino, não sendo um conteúdo a ser somado às disciplinas curriculares, conforme explica Carvalho (2001), mas que deve perpassar todas as áreas que compõe o conhecimento.

Assim, a EA também não pode ser realizada por meio de práticas pontuais e descontextualizada da realidade, uma vez que envolve fatores sociais, políticos, econômicos, culturais e valores que o indivíduo desenvolve desde seu contato com a sociedade, que segundo Loureiro (2012, p. 28), são fatores interconexos, não podendo ser realizados isoladamente.

Outro desafio não apontado pelos professores, mas que é relevante para essa discussão, se aplica à questão da formação acadêmica dos sujeitos entrevistados. Guimarães (2012) explica que a fragilidade da EA nas escolas não está interligada apenas a um fator, mas sim a um conjunto de questões que impedem de alguma forma a abordagem numa perspectiva crítica que, de fato, transforme a realidade. Sendo a falta de formação dos educadores para a EA um dos fatores muito importantes.

Corroborando com essa perspectiva, Pirola (2010) e Tozoni-Reis e Campos (2015) destacam que um dos componentes necessários para instigar o professor a enxergar a importância em inserir o tema em suas práticas pedagógicas também está vinculado as suas formações acadêmicas. O quadro a seguir trata desse assunto.

Quadro 11 - Vivência com a EA dos Entrevistados na Formação Acadêmica

Entrevistados	Área de formação	Contato com EA na formação
PE1	Biologia	Ecologia
PE2	Matemática	Nenhum contato
PE3	Educação Física	Não se lembra, tinha uma disciplina de esporte e aventuras que valorizava as atividades físicas ao ar livre.
PE4	Biologia	Educação Ambiental e Ecologia
PE5	Biologia	Ecologia ambiental, programa de saúde e saneamento
PE6	Geografia	Educação Ambiental Brasileira

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020

Em relação à formação inicial e continuada dos professores e da gestora da escola, pode-se observar, de acordo com seus depoimentos, que estes tiveram uma vivência muito curta sobre Educação Ambiental. Acima, o quadro 11 apresenta de modo sucinto as experiências acerca da formação dos professores e gestora da escola. Dentre as áreas de formação, apenas a professora de Matemática demonstrou que em sua experiência acadêmica não houve nenhum contato com algum tema relacionado ao meio ambiente. Observa-se ainda que a disciplina de ecologia torna-se comum nas formações da área de Biologia.

Segundo Loureiro e Layrargues (2013), a ecologia está em seu princípio vinculada à valorização entre a dimensão afetiva e a natureza, apoiando-se nas mudanças de comportamentos individuais em relação à natureza. Por outro lado, quando inserida nas práticas, não consegue incorporar aspectos sociais e políticos, além dos aspectos conflitantes presentes nesta esfera. E, por isso, não é capaz de provocar reflexões em uma perspectiva crítica nos sujeitos.

Corroborando com esse assunto, a professora de Geografia também relatou ter uma vivência na sua formação através da disciplina de Educação Ambiental Brasileira. Outras disciplinas como Programa de Saúde e Saneamento, Educação Ambiental, também foram citadas pela PE4 e PE5.

Observa-se, a partir dos depoimentos, que os temas relacionados ao Meio Ambiente são inseridos em uma perspectiva fragmentada, uma vez que o maior contato tido pelos professores se refere a uma única disciplina vivenciada em algum período durante a formação acadêmica, não possuindo caráter de uma vivência contínua.

Sobre essa questão identifica-se uma situação desafiadora: os professores ou educadores precisam buscar novos conhecimentos que possibilitem a transformação de seus alunos, tornando-os em seres emancipados frente às questões sociais.

Dessa forma, nota-se que há bastantes desafios nos trabalhos com Educação Ambiental, tanto do seu planejamento quanto dos impactos na vida cotidiana da comunidade escolar. Outra forma que deve ser discutida aqui também é não apenas o currículo, ou a criação uma disciplina isolada, tampouco a duração dos projetos, mas, sim, o modo como às práticas são desenvolvidas pelos educadores. Observa-se que as concepções dos professores não os possibilitam desenvolver trabalhos com EA de forma crítica com seus educandos, assim é possível identificar um problema

ainda mais sério sobre a inserção da EA no Ensino Médio, como se verifica no quadro 12.

Quadro 12 - Principais Desafios Relatados Pelos Professores

Categorias	Subcategorias
Desafios	Não sentem dificuldades
	Currículo
	Construção de uma conscientização
	Formação

Fonte: Informações da Pesquisadora/2020

De forma a contribuir com o campo de pesquisa, a pesquisadora junto com os professores, durante as entrevistas, tratou de algumas formas de discutir a problemática ambiental, trazendo para suas práticas uma proposta de abordagem em EA, discutindo na escola a problemática da exploração do calcário na cidade, campo de pesquisa.

Devido ao período de pandemia, a oficina foi realizada com uma quantidade de participantes reduzida, tendo em vista as medidas sanitárias vigentes no momento, porém foram discutidas diversas formas de como poderia ser possível inserir o tema na escola, de forma interdisciplinar com o comprometimento dos professores. Assim, os entrevistados contribuíram com a pesquisadora e a partir das discussões foi realizada a elaboração de um material pedagógico de orientação para se trabalhar EA através de oficinas envolvendo toda comunidade escolar.

4.3 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE (REALIZAÇÃO DA OFICINA)

A oficina realizada com os professores e gestora da escola tiveram como principal objetivo promover a sensibilização destes profissionais a fim de possibilitar um olhar mais crítico acerca do contexto presente no ambiente pesquisado. O período total das intervenções realizadas pela pesquisadora durante as atividades da oficina durou em média 10 horas.

Foram encontradas muitas dificuldades acerca do momento vivenciado, uma vez que os professores estavam lecionando em ambas as modalidades (presencial e remoto), fato que demanda mais dedicação dos docentes, que sempre buscam atender as necessidades dos alunos que apresentam dificuldades e possuem pouco acesso às tecnologias e, por isso, os profissionais declararam que o tempo estava muito pouco e/ou corrido. Em decorrência dessa questão, a pesquisadora visitou a

escola para realização das atividades, porém em alguns dos momentos não houve êxito, remarcando para outro dia a atividade já planejada para execução.

Na volta às atividades presenciais da escola, inicialmente os 3º anos foram priorizados, por ser a turma com maior demanda e também que iria realizar vestibular, além de estarem se despedindo da escola. Em seguida, os 2º anos também reiniciaram as atividades na modalidade presencial, e por fim os 1º anos.

Apesar das atividades terem voltado na modalidade presencial, os professores necessitavam também acompanhar as realizações da modalidade à distância e, por isso, ficavam muito atarefados e sobrecarregados. Além disso, alguns também lecionavam em outras escolas, intensificando ainda mais as dificuldades e a qualidade das realizações das atividades realizadas pelos docentes.

Os professores compareciam à escola em dias alternados, além disso, as turmas foram reduzidas e os horários de funcionamento também foram diminuídos, com expediente até o meio-dia. Apesar das diversas dificuldades, foi possível realizar os encontros com a maioria dos professores, que geralmente estavam na escola em dias de reuniões ou quando necessitavam resolver alguma pendência cotidiana, tais como assinar algum documento, entregar/corrigir atividades ou realizar a aplicação de avaliações, entre outras questões.

A oficina pedagógica foi elaborada e realizada pela pesquisadora, durante o período de setembro de 2020 a fevereiro de 2021, com carga horária média de 10 horas; por motivos de diversas dificuldades, não foi possível aplicar o projeto com os alunos, conforme idealizado inicialmente nesta pesquisa. Durante as discussões, os professores se mostraram conhecedores da importância sobre a abordagem da temática ambiental, além da maioria demonstrar experiências anteriores acerca desse assunto, enfatizando os conflitos da localidade, gerando momentos de grandes compartilhamentos de experiências e vivências. A seguir verifica-se detalhadamente a vivência da oficina.

a) Desenvolvimento da oficina de EA com professores e gestora

Autores como Spink, Menegon e Medrado (2014) ressaltam que as oficinas são atividades que estimulam a criatividade e flexibilidade, favorecendo a participação dos agentes responsáveis pela própria história. Assim, a temática incorporou todos os

sujeitos envolvidos a partir de suas próprias vivências e experiências, tornando o momento rico e prazeroso.

Etapa 1: sensibilização e reflexão através das vivências

A discussão iniciou-se com provocações acerca da problemática ambiental. Os professores assistiram ao vídeo “O homem e o Meio Ambiente”, 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 direcionando sempre para as questões ambientais presentes na comunidade em que a escola está inserida.

Para Loureiro (2003), a Educação Ambiental precisa ser compreendida como um instrumento de percepção que englobe as diversas vivências no contexto vivido, permitindo que o indivíduo construa uma visão geral, partindo da escala local à global, e perceba que o homem não apenas é apenas parte do ambiente, mas sim o próprio ambiente.

As discussões realizadas inicialmente serviram de ponte, trazendo todo o percurso da EA através dos grandes encontros e conferências internacionais, que foram primordiais para o crescimento da discussão da temática ao longo desses anos; além de compromissos firmados por grandes potências mundiais para minimizar os impactos causados pelas indústrias e tecnologias.

Etapa 2: estímulo Crítico e Reflexivo

De acordo com Layrargues (2012), a EA torna-se um processo participativo e de tomadas de decisões ao incorporar o ambiente humano nas práticas educativas através do compartilhamento de saberes construídos ao longo de toda vivência, favorecendo uma autorreflexão de todo contexto cultural, resgatando os verdadeiros valores e atitudes que representam a ação de um sujeito ativo na sociedade.

Nesse segundo momento, foi dada continuidade às discussões envolvendo todo o percurso da Educação Ambiental e de como ela tornou-se tema de grande relevância em escala mundial conquistando espaço não apenas nas grandes conferências, mas também em documentos oficiais, enfatizando a obrigatoriedade do tema na legislatura brasileira e em regulamentos que defendem a inserção do tema em todo o âmbito educacional.

A Educação Ambiental foi discutida numa perspectiva crítica, incorporando os diversos conceitos e representações sociais sobre o tema. Os professores puderam reconhecer a variedade de conceitos sobre o tema e perceber que não há uma definição terminada ou completa, mas sim uma extensa forma de expressar o entendimento sobre o assunto. A importância dessa pluralidade está presente nas reflexões de Reigota (2007) quando afirma 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).

Nessa perspectiva, as práticas de EA realizadas na escola também foram postas em pauta para discussão. Os professores relataram as diversas experiências obtidas com trabalhos anteriores realizados na escola acerca da temática Educação Ambiental, ressaltando o contexto local.

Apesar da problemática em questão ser a exploração das rochas calcárias, os professores sentiram-se livres para relatarem sobre outras ações desenvolvidas na escola, as quais também possuem forte ligação com o contexto; assim, os docentes pontuaram sobre o saneamento básico, a questão da dengue, da economia, da poluição das águas decorrentes dos lixões a céu aberto na cidade, entre outros trabalhos realizados por eles. O momento de discussão foi muito rico, possibilitando a pesquisadora também conhecer mais de perto o contexto da escola, além disso, durante toda a discussão, os professores se sentiram bastante à vontade para expressarem suas vivências, o que tornou a experiência ainda mais rica de conhecimentos.

Nas discussões sobre o Projeto Político Pedagógico (PPP) foi reforçada sua importância para o bom funcionamento da escola e das atividades pedagógicas desenvolvidas pela gestão e professores, sempre priorizando a participação dos alunos e familiares. A pesquisadora, de forma bastante cautelosa, citou alguns pontos observados no PPP durante sua análise, como por exemplo, sobre a ausência dos projetos no documento; os professores, apesar de reconhecerem sobre sua importância, admitiram que não há um acompanhamento por este documento sobre a realização das atividades na escola, pois as atividades são planejadas pelos professores ou de forma individual e geralmente acontecem a partir de uma “*necessidade muito presente no momento*”.

Os professores foram estimulados a refletir sobre a real finalidade de um projeto, através de sua importância e das contribuições de diversos autores e das diversas etapas para construção, sempre tendo como principal componente a participação e as discussões dos problemas da comunidade local. Foram apresentadas várias formas de trabalhar a realidade através da Metodologia de Projetos, estimulando a criatividade, além de instigar uma diversidade de reflexões provenientes dos ambientes individuais, construindo um momento único de aprendizagens.

Nessa perspectiva, iniciaram-se as discussões acerca da construção do projeto, que em decorrência das dificuldades aqui expostas não foi possível trabalhar com os alunos; assim, o resultado foi pautado na construção de um material pedagógico de orientação aos professores, enfatizando o contexto local e demonstrando algumas maneiras da Educação Ambiental ser trabalhada de forma interdisciplinar.

Etapa 3: planejamento do Projeto Interdisciplinar – Cartilha Pedagógica

A pesquisadora, junto com os professores, discutiram situações reais em relação às condições de trabalho, poluição e transtornos causados à cidade e a seus moradores e até aos educadores, que estão no dia a dia expostos a diversos fatores, mas muitas vezes não se atentam em estimular a abordagem de tais questões com os alunos, que possuem vivência tão próxima com o contexto.

Uma vez que as aulas estavam sendo ministradas nas modalidades presencial e remota, os professores mostraram resistência em trabalhar com a temática dentro desse contexto, justificando que seria muito difícil obter a participação efetiva dos alunos durante o desenvolvimento das atividades, pois não estavam conseguindo nem mesmo cumprir as atividades puramente curriculares dentro do período planejado.

Além disso, foi acrescentada a questão do engajamento dos alunos nas atividades, explicando que desde o início da pandemia a participação dos estudantes nem sempre é satisfatória e que a comunidade escolar vivencia inúmeros desafios, seja através da tecnologia ou mesmo para manter os alunos ativos na escola. Assim, foi elaborado um material pedagógico de orientação ao professor, construído através de uma perspectiva interdisciplinar e criativa, a fim de estimular a participação dos alunos. Para tanto, o material considera a importância da abordagem da EA nos

conteúdos curriculares, consistindo em estratégias que possibilitem incorporá-los no currículo escolar.

Nessa discussão, a pesquisadora sugeriu a construção de um material de orientação pedagógica, e assim foi definida a construção da “Cartilha Pedagógica”, a qual os professores se dispuseram a contribuir com sugestões, de acordo com o currículo; nesse sentido, foram verificados alguns conteúdos tratados a partir da discussão da temática. As práticas pedagógicas foram planejadas para alunos do 1º ano do Ensino Médio.

➤ **A Cartilha Pedagógica como proposta interdisciplinar sobre a problemática local**

A cartilha intitulada “**Cartilha Pedagógica: Educação Ambiental no contexto local**” foi elaborada a partir de uma Oficina Pedagógica vivenciada juntamente com os professores da escola pública estadual da cidade de Vertente do Lério, através dos compartilhamentos de experiências, conflitos e desafios vivenciados nas práticas pedagógicas. A fase de elaboração da cartilha possibilitou que os professores enxergassem possibilidades de tornar suas aulas mais atrativas e, através disso, contribuir para a formação de seus alunos como cidadãos críticos.

A proposta foi pensada de forma a priorizar os fatores presentes na realidade socioambiental em que a comunidade escolar está inserida, criando possibilidades de incorporar a problemática local de forma simples nos conteúdos curriculares, problematizando o contexto vivenciado. O material produzido serve como um suporte pedagógico na tentativa de orientar os professores no desenvolvimento de suas práticas educativas, proporcionando um fazer pedagógico mais dinâmico e problematizador da realidade, estimulando a reflexão crítica dos alunos e atribuindo significado ao aprendizado adquirido nas aulas.

Em relação à formatação da cartilha, esta foi produzida em formato paisagem, com tamanho A4 (210 x 297 mm) e possui 26 páginas, com a seguinte organização: capa, folha de rosto, apresentação, uma breve introdução sobre Educação Ambiental; A Educação Ambiental nos documentos oficiais; em que contexto a EA pode ser aplicada e, por fim, orientações de como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento. Abaixo, a figura 3 apresenta a capa e a contracapa da cartilha elaborada.

Figura 3 – Capa e Contracapa Título e Responsável pela Construção da Cartilha



Fonte: Pesquisadora/2021

A cartilha foi iniciada com uma breve apresentação **sobre sua importância** como instrumento pedagógico (Figura 4).

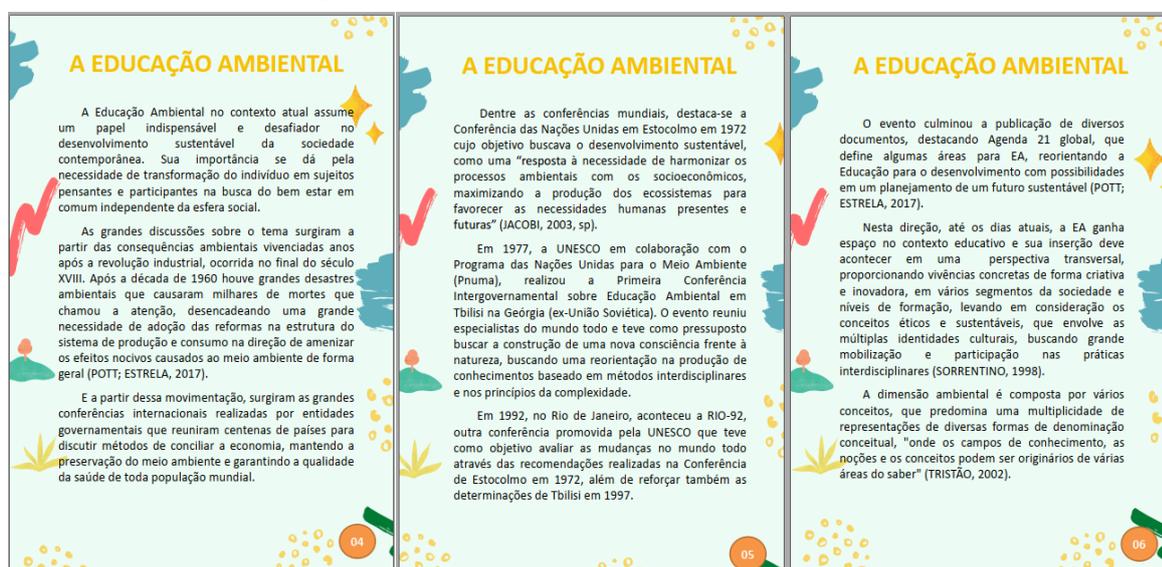
Figura 4 – Apresentação da Cartilha Pedagógica



Fonte: Pesquisadora/2021

Após a apresentação da cartilha com suas características gerais, o material segue com uma breve introdução sobre Educação Ambiental, sua trajetória e conquistas ao longo dos anos, com as principais conferências internacionais, conforme mostra a figura 5.

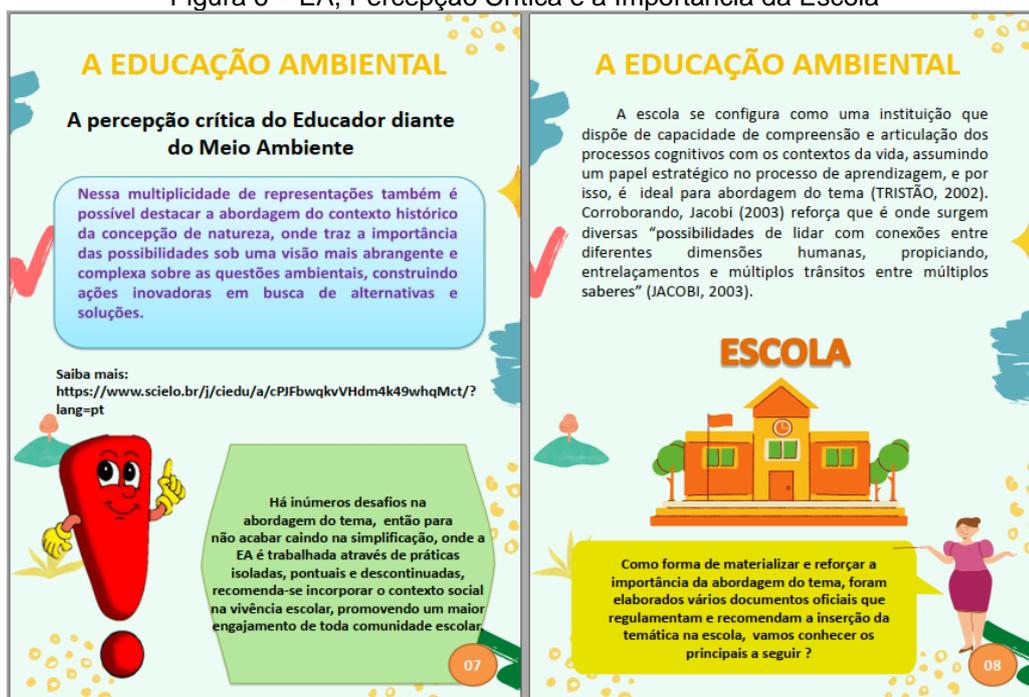
Figura 5 - Breve Introdução Sobre Educação Ambiental (EA)



Fonte: Pesquisadora/2021

Na página 07, a cartilha apresenta a importância de se trabalhar com Educação Ambiental de forma interdisciplinar, levando em consideração as diversas particularidades de cada área de formação, que no fazer pedagógico se complementam, tornando o processo de aprendizagem mais eficiente; e na página 08, visualiza-se a relevância da escola como instituição educativa, sendo ela responsável pela formação de indivíduos atuantes dentro de suas comunidades, conforme apresentado na figura 6, abaixo.

Figura 6 – EA, Percepção Crítica e a Importância da Escola



Fonte: Pesquisadora/2021

Na próxima seção, a figura 7 mostra como a Educação Ambiental se apresenta nos documentos oficiais que defendem a inserção da temática no contexto educacional.

Figura 7 - EA nos Principais Documentos Oficiais



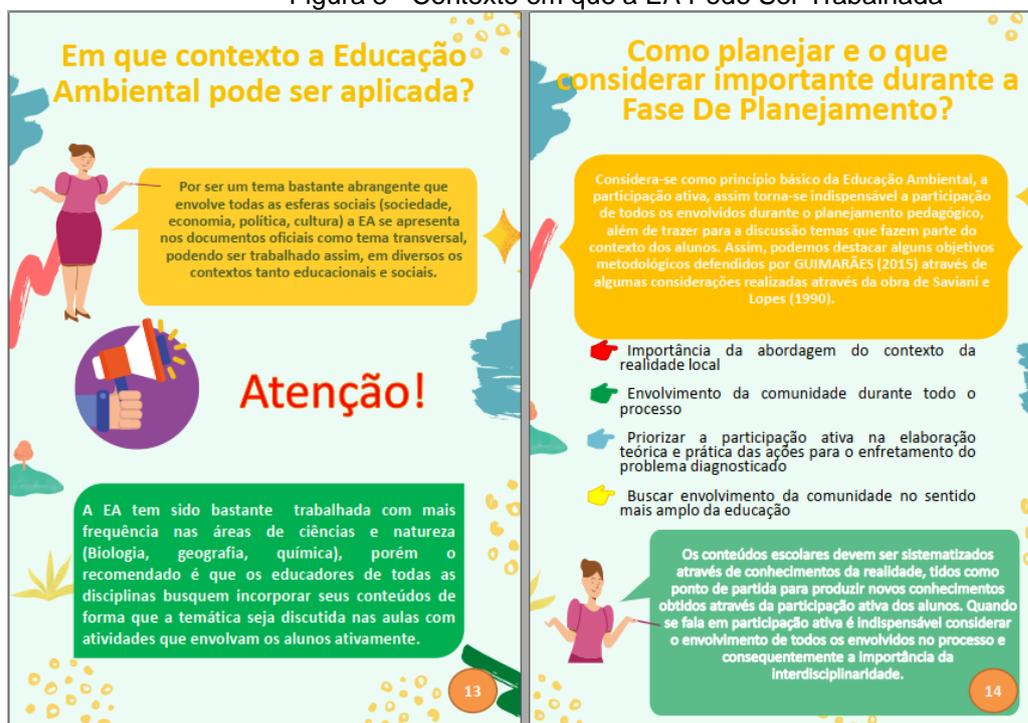
Fonte: Pesquisadora/2021

A proposta foi desenvolvida visando fundamentos teóricos e metodológicos, oportunizando o surgimento de reflexões sobre os problemas e possíveis soluções

minimizadoras dos impactos ao bem estar social. No que se refere aos trabalhos com projetos através de oficinas pedagógicas, Moita e Andrade (2006) sugerem que estas podem proporcionar um aprendizado mais consistente, pois é um tipo de metodologia que dispõe de diversas formas de abordagem, mostrando-se flexível no desenvolvimento de qualquer temática, envolvendo sempre uma grande parte de participantes.

Na próxima seção, conforme apresenta a figura 8, é discutida de forma resumida e prática os contextos nos quais a Educação Ambiental pode ser trabalhada, demonstrando seu caráter interdisciplinar/transversal por ser um tema que envolve várias esferas sociais, além de alguns pontos relevantes para o planejamento das atividades relacionadas com a EA, que também se vê nas próximas figuras.

Figura 8 - Contexto em que a EA Pode Ser Trabalhada



Fonte: Pesquisadora/2021

A figura abaixo (figura 9) retrata a página 15, na qual se pode observar uma sistematização das fases do planejamento de um projeto, seguindo orientações de Guimarães (2015), e da página 16 em diante verifica-se o detalhamento de cada fase do planejamento, sendo apresentados a primeira fase, levantamento e diagnóstico da realidade.

Figura 9 - Sistematização das Fases de Planejamento de um Projeto

Como planejar e o que considerar importante durante a Fase de Planejamento?

Mas como exatamente trabalhar com a temática ambiental no Ensino básico em uma perspectiva Interdisciplinar/transversal?

Vamos sistematizar o planejamento em 3 etapas a seguir, baseado no raciocínio de Guimarães (2015), Levantamento e diagnóstico, plano de ação e Execução (esquema abaixo).

Esquema: Planejamento de Educação Ambiental

```

graph TD
    A[3 - Etapa: EXECUÇÃO] --> B[2 - Etapa: PLANO DE AÇÃO]
    B --> C[1 - Etapa: DIAGNÓSTICO]
    C --> D[REALIDADE GLOBAL]
    D --> C
    D --> B
    D --> A
    
```

REALIDADE GLOBAL
Realidade Urbana Realidade Rural

Fonte: Adaptado de Guimarães (2015)

Como planejar e o que considerar importante durante a Fase de Planejamento?

1 - Levantamento e diagnóstico

Nessa primeira etapa é recomendado que o professor realize com os alunos um levantamento das relações existentes entre a comunidade escolar e o contexto ambiental vivenciado, favorecendo como ponto de partida, a socialização de saberes, experiências, expectativas e os problemas existentes. Esses estímulos proporcionam a construção de uma forte relação entre a vivência do aluno e sua prática social, por estar buscando meios para que a realidade seja transformada.

É de suma importância a participação dos alunos durante todo o processo, pois quando os discentes se sentem partes do processo ficam reconhecidos.

1.2 A exploração do solo como atividade econômica

Dado o ponto de partida, torna-se possível estabelecer os principais objetivos do processo de inserção da Educação ambiental na busca de atender interesses e necessidades ao qual a ação pedagógica estará sendo planejada.

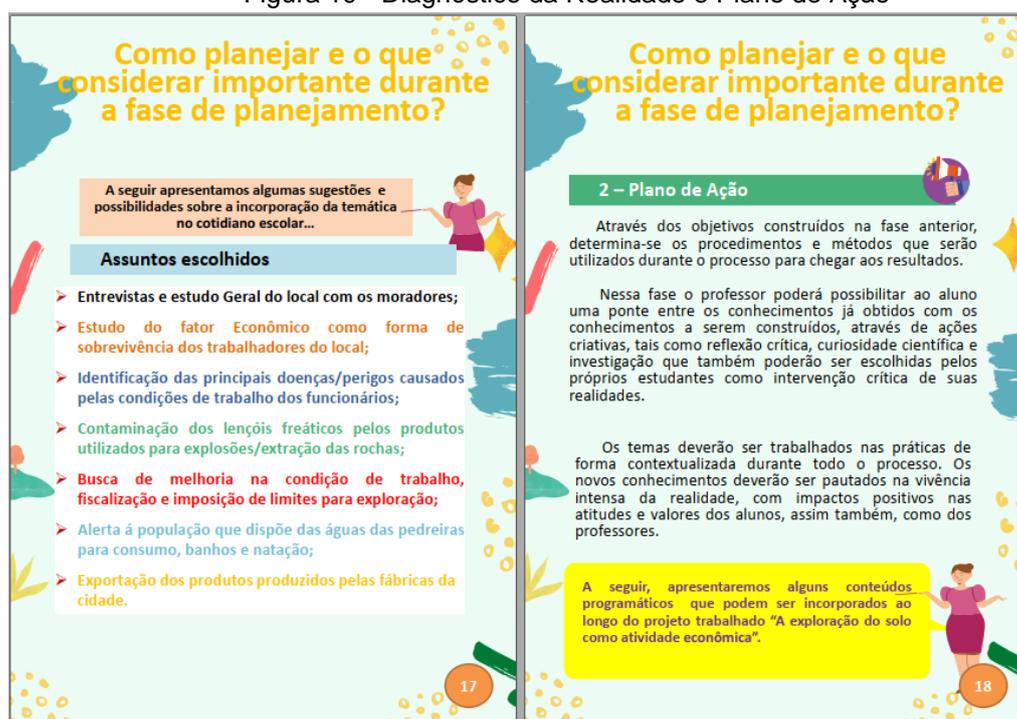
Vale salientar que durante o processo é indispensável haver participação do aluno de forma individualizada para em seguida ser possível a socialização coletiva de modo a chegar a um consenso.

Fonte: Pesquisadora/2021

De acordo com a figura acima (Figura 9), ao se trabalhar com EA através de projetos, o professor precisa ter como ponto de partida a realidade e o contexto em que a comunidade envolvida está inserida, assim contribuirá para que os alunos sejam agentes atuantes de sua própria realidade.

Na próxima figura (Figura 10), segue-se o detalhamento das fases de planejamento, com algumas ideias discutidas com professores sobre a possibilidade de trabalhar com a temática no cotidiano escolar, além do plano de ação, segunda etapa da sistematização, que deve ser seguida após realização do diagnóstico da realidade.

Figura 10 - Diagnóstico da Realidade e Plano de Ação



Fonte: Pesquisadora/2021

O projeto foi elaborado pela pesquisadora com sugestões e necessidades apresentadas pelos professores, além disso, o material foi elaborado levando em consideração as vivências e desafios enfrentados pelos professores na escola; sendo, então, discutida a problemática ambiental na escola através da escolha de conteúdos planejados de forma diferenciada e criativa para as séries do 1º ano do Ensino Médio.

Na sugestão da PE2, por exemplo, a atividade poderia ser trabalhada com visitas nos locais de degradação e entrevistas com os moradores próximos e mais experientes para refletir sobre as mudanças climáticas no local e a partir disso, elaborar gráficos e também imagens a fim de observar tais mudanças.

A PE3 acredita que a melhor forma seria ter uma visão abrangente de todos os problemas para decidir com os alunos as temáticas a serem desenvolvidas. Já a PE4 fala da importância em abordar o contexto econômico e a poluição para a saúde pública. As PE5 e PE6 contribuíram discutindo sobre a obrigatoriedade dos representantes da cidade e dos donos das fábricas. Nesse momento, discutiu-se sobre a falta de uma legislação municipal sobre a regularidade e limites da exploração desses recursos. A figura 11 dá continuidade ao plano de ação, segunda etapa da sistematização do planejamento, em que são apresentadas algumas possibilidades de temáticas a serem trabalhadas juntamente com os conteúdos curriculares.

Figura 11 - Plano de Ação: Conteúdos Programáticos

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

A partir da temática "A exploração do solo como atividade econômica" que tem como expectativa, o desenvolvimento de atividades que compreendem; tanto o estudo do solo, da qualidade da água e do ar, das plantações da região, a questão cultural, histórica e econômica, legislação municipal, além do estudo da biodiversidade local. Há, portanto, uma vasta variedade de conceitos curriculares que podem ser incorporados à abordagem da problemática. Além disso, recomenda-se que toda abordagem tenha como ponto de partida, as concepções que os alunos possuem sobre a exploração do local onde residem.

Os conteúdos curriculares apresentados aqui seguirão uma abordagem contextualizada com a problemática local, no intuito de promover nos alunos a capacidade de conectar os conteúdos curriculares com as questões apresentadas na comunidade, proporcionando reflexões e estimulando a construção de novos saberes para a promoção da criticidade diante do fato estudado.

A inserção dos conteúdos curriculares a partir da abordagem da temática, possibilitará ao professor trazer uma rica discussão para a sala de aula, buscando participação ativa dos alunos e contribuindo para o protagonismo de cada um dentro de sua comunidade.

19

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

A seguir apresentaremos como contribuição, algumas sistematizações que poderão servir de orientação aos professores durante a abordagem da temática reforçando sobre a possibilidade de incorporar os conteúdos das disciplinas das áreas de Linguagem, matemática, ciências humanas e da natureza direcionadas para os estudantes do 1º ano do Ensino Médio, conforme apresentados nos quadros 1, 2, 3, 4 e 5 a seguir. Destacamos também que os conteúdos apresentados aqui não se limitam a apenas estes, podendo o professor adaptar de acordo com a situação e contexto vivenciado.

20

Fonte: Pesquisadora/2021

Na figura 12 observam-se alguns conteúdos curriculares da disciplina de Geografia e Química, que poderão ser relacionados com a temática, favorecendo a discussão do contexto local nas práticas pedagógicas da escola, sem deixar de ministrar o conteúdo obrigatório.

Figura 12 - Conteúdos de Geografia e Química Como Sugestão Para Prática de EA

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

GEOGRAFIA

QUADRO 01 - SUGESTÕES DE CONTEÚDOS DA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA DO 1º ANO EM

CONTEÚDOS CURRICULARES	OBJETIVOS DE APRENDIZAGENS
Estudo dos recursos naturais	Conceituar e aprimorar as reflexões acerca da problemática dos recursos naturais e do meio ambiente; Construir conhecimentos sobre os recursos naturais em escala planetária e sobre sua conservação; Relacionar as necessidades humanas com relação ao uso dos recursos naturais frente à perda da biodiversidade.
Classificação do relevo	Relacionar o fenômeno da erosão com as atividades agrícolas; Identificar a erosão hídrica como a principal causa da degradação superficial do solo; Verificar as técnicas e manejo do solo e as possíveis recuperações de áreas degradadas.
Histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômica local/global	Compreender os aspectos históricos e geográficos e econômicos do local possibilitando uma relação com o global
Fauna e flora	Identificar as principais mudanças ocorridas nos animais e plantas da região em decorrência da atividade econômica existente na cidade.

21

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

QUÍMICA

SUGESTÕES DE CONTEÚDOS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA DO 1º ANO EM

CONTEÚDOS CURRICULARES	OBJETIVOS DE APRENDIZAGENS
Estequiometria	Identificação da composição química do solo. Prever as reações químicas ocorridas durante o processo de fabricação da cal. Identificar consequências presentes no ambiente através do processo de fabricação da Cal, tais como poluição do ar, da água e do solo, entre outras consequências.
Processos de separação e extração de misturas	Reconhecer os processos de separação e extração das rochas calcárias e entender cada etapa do processo de indústria calcária na fabricação dos diferentes produtos.
Escala pH	Identificar o pH do solo e da água, além de comparar a basicidade de tais componentes com outros encontrados nas demais localidades do município.

Como sugestão na disciplina de química, é importante que os conteúdos estejam relacionados com os conhecimentos que o aluno já possui sobre os processos de fabricação da cal e suas etapas. Quais os produtos fabricados pelas fábricas e seus processos, além de estudo sobre a qualidade da água de diversas localidades do município, na identificação do pH.

22

Fonte: Pesquisadora/2021

A figura 13 segue com sugestões dos conteúdos curriculares das disciplinas de Biologia e Matemática e as possibilidades de incorporar os conceitos ambientais nas práticas pedagógicas.

Figura 13 - Conteúdos de Biologia e Matemática Como Sugestão Para Prática de EA

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

BIOLOGIA

SUGESTÕES DE CONTEÚDOS DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA DO 1º ANO EM

CONTEÚDOS CURRICULARES	OBJETIVOS DE APRENDIZAGENS
Contaminação dos lençóis freáticos	Conceituar e aprimorar as reflexões acerca da problemática dos recursos naturais e do meio ambiente; Construir conhecimentos sobre os recursos naturais em escala planetária e sobre sua conservação; Relacionar as necessidades humanas com relação ao uso dos recursos naturais frente à perda da biodiversidade.
Doenças respiratórias e de pele	Relacionar o fenômeno da erosão com as atividades agrícolas; Identificar a erosão hídrica como a principal causa da degradação superficial do solo; Verificar as técnicas e manejo do solo e as possíveis recuperações de áreas degradadas.
Doenças respiratórias e de pele	Compreender os aspectos históricos e geográficos e econômicos do local possibilitando uma relação com o global.
Alimentação	Identificar as principais mudanças ocorridas nos animais e plantas da região em decorrência da atividade econômica existente na cidade.

Sobre os conteúdos acima abordados, é importante priorizar, sobre as principais doenças causadas pela poluição local, tanto do ar quanto dos lençóis freáticos, não esquecendo de abordar a questão dos animais e das plantas frutíferas da localidade e sua qualidade.

23

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

MATEMÁTICA

SUGESTÕES DE CONTEÚDOS DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA DO 1º ANO EM

CONTEÚDOS CURRICULARES	OBJETIVOS DE APRENDIZAGENS
Estudo Números e álgebras	Resolver situações-problema apresentados na comunidade através do uso de operações como regra de três simples e composta.
Estudo das funções	Relacionar as dependências entre os diversos tipos de grandezas através da resolução de problemas, estimulando a capacidade de interpretação.
Interpretação de dados, tabelas e gráficos	Interpretar informações estatísticas presentes em gráficos e tabelas. Além de resolver situações problema através da compreensão de informações estatísticas.

Em relação aos conteúdos de Matemática, sugere-se que o professor incentive a busca de conhecimentos que incentive a compreensão sobre a economia do local, produção e exportação.

24

Fonte: Pesquisadora/2021

A figura 14, página 25, apresenta sugestões dos conteúdos curriculares da disciplina de Educação Física, trazendo algumas atividades práticas apontadas no currículo que podem ser abordadas a partir da discussão da temática ambiental no contexto local. Na página 26, é mostrada a fase de execução do projeto, terceira etapa da sistematização, destacando alguns pontos primordiais durante essa última etapa, que os professores devem ter como princípios em suas práticas, assim como seus alunos.

Figura 14 - Conteúdos de Educação Física e Etapa de Execução do Planejamento

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

EDUCAÇÃO FÍSICA
SUGESTÕES DE CONTEÚDOS DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO 1º ANO EM

CONTEÚDOS CURRICULARES	OBJETIVOS DE APRENDIZAGENS
A importância da saúde física e mental	Compreender a importância do hábito para manter a saúde física e mental equilibrada, através da realização de exercícios físicos, hidratação e arte. Entender a importância da realização de atividades físicas ao ar livre, estimulando uma reflexão acerca da poluição do oxigênio para a saúde respiratória.
Saúde e Alimentação	Compreender os riscos da má alimentação, buscando estimular o desenvolvimento de uma rotina equilibrada para a saúde. Discutir a importância dos alimentos orgânicos, possibilitando discussões sobre os alimentos naturais produzidos pela comunidade.

Na disciplina de educação Física, poderá ser incentivado a importância da respiração do ar sadio para a saúde, além da alimentação e hidratação para o bem estar.

25

Como planejar e o que considerar importante durante a fase de planejamento?

3 - Execução

Abaixo vamos destacar alguns pontos que serão primordiais durante toda fase de execução, tornando possível a construção de bons resultados. VAMOS LÁ!

1º - Em primeiro lugar, é indispensável o envolvimento da comunidade e famílias dos alunos nas atividades desenvolvidas pela escola.

2º - A escola deve dispor de atividades que estimulem os alunos a adquirirem o conhecimento de forma criativa e divertida.

3º - O professor deverá mediar todo conhecimento construído pelo aluno, criando possibilidades de novos valores e atitudes na relação ser humano/natureza.

4º - A partir da construção de novos valores e atitudes, os alunos deverão exercer uma cidadania planetária comprometida com a qualidade de vida do ambiente como um todo.

26

Fonte: Pesquisadora/2021

Por fim, na figura 15, apresentam-se algumas consultas bibliográficas para construção teórica da cartilha pedagógica e a expectativa de ter contribuído com tais sugestões originadas a partir das vivências e experiências relatadas pelos professores.

Figura 15 – Referências Consultadas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil Brasília, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 fev. 2021.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Resolução Nº 3, de 21 de Novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB. 2018.

CARVALHO, Isabel. A Invenção ecológica Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

GUIMARÃES, M. A Dimensão Ambiental na Educação.12ª edição. Campinas, SP: Papirus, 2015. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n.118, p. 189 a 205, março/2003.

Pott, C.M. e Estrela, C.C. 2017. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. Estudos Avançados. 31, 89 (abr. 2017), 271-283.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.1998. p.27-32.

TRISTÃO, M. As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.169-173.

27

Espero ter contribuído com a compreensão sobre as múltiplas possibilidades de trabalhar o currículo envolvendo a problemática ambiental presente no contexto, através dos encontros e da construção deste produto Educacional, a "Cartilha Pedagógica: Educação Ambiental no contexto local".

28

Fonte: Pesquisadora/2021

Essa cartilha foi produzida tendo em vista o contexto real em que a escola, campo de pesquisa, está inserida; o conteúdo apresentado é de cunho informativo e didático-pedagógico, o qual serve como orientação para os professores na prática pedagógica da EA. É importante ressaltar que a proposta aqui apresentada é adaptável à realidade de qualquer escola.

Com essa vivência, todos estarão sendo beneficiados, pois a proposta promete estimular a participação e o compartilhamento das experiências, promovendo em sua formação a ressignificação das vivências, criando assim, outra forma de enxergar a realidade e seus acontecimentos.

Trabalhar a EA durante o contexto pandêmico é realmente desafiador, principalmente para comunidades que apresentam dificuldades até mesmo na interação básica cotidiana. Porém a discussão é necessária e indispensável para construção da percepção de cada indivíduo. Espera-se que os professores incorporem o material produzido em suas práticas cotidianas e incentivem seus colegas nessa discussão tão importante para o desenvolvimento social da comunidade.

Espera-se ainda que, além disso, possibilitem também aos colegas das outras disciplinas, enxergar as possibilidades de tornar a temática ambiental um dos pontos de partida para inserção dos conteúdos curriculares, levando em consideração a interdisciplinaridade, pois assim, a contribuição de cada área de conhecimento estará sendo complementada uma com a outra, fortalecendo o aprendizado e atuação de cada indivíduo na sociedade. Dessa forma, a escola estará cumprindo com sua função social na busca da construção de políticas públicas voltadas para a conservação do meio ambiente e expansão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso desse trabalho se mostrou bastante desafiador, tendo em vista que seu desenvolvimento se deu durante o primeiro ano do período de pandemia, no qual as escolas ainda estavam buscando mecanismos para acolher sua comunidade e mantê-la ativa no desenvolvimento das atividades. Todavia, foi um período muito rico de compartilhamento de experiências e vivências que, com certeza, contribuíram para o enriquecimento dos múltiplos conhecimentos tanto dos sujeitos envolvidos na pesquisa quanto da pesquisadora.

As atividades com a Educação Ambiental carecem, sobretudo, de momentos coletivos que possibilitem maior articulação das experiências e vivências entre os sujeitos. Nesse período foram vivenciadas várias dificuldades, dentre elas, podemos apontar a necessidade do distanciamento social e confinamento que foram e são primordiais até os dias atuais para evitar a propagação do vírus Sars-CoV-2, causador da COVID-19. Outra dificuldade muito presente na comunidade em que foi realizada a pesquisa foi a insuficiência de acesso à internet em tempo real entre a escola e os professores.

As considerações aqui presentes não pretendem esgotar a amplitude e diversidades que há nas percepções e práticas do campo ambiental, contudo é possível apontar algumas questões essenciais que se mostraram expressivas ao decorrer dessa pesquisa e que são indispensáveis para a contribuição do tema.

Considerando o objetivo desse trabalho, que traz como proposta entender como a comunidade escolar se comporta diante da problemática local, através de suas percepções, concepções e práticas pedagógicas, constatou-se de forma geral que a escola pratica atividades relacionadas à problemática ambiental, porém de forma pontual e desarticulada. As práticas são desenvolvidas em disciplinas isoladas e também através de projetos extracurriculares, além de não serem inseridas no PPP da escola.

No que se refere à importância do PPP como ferramenta dinamizadora, orientadora e norteadora das vivências e atividades desenvolvidas na escola, observou-se que o documento foi elaborado por pessoas que conhecem o contexto da comunidade, uma vez que trata de forma bastante nítida os desafios do local. Porém, apesar de refletir as particularidades do contexto local, o PPP demonstra apenas caráter informativo, omitindo o posicionamento e ações para enfrentamento

dos problemas ali apresentados, perdendo assim seu caráter pedagógico. O que dificulta o êxito das atividades implementadas entre os professores e da gestora, pois a falta de articulação reduz as possibilidades de enfrentamento dos problemas, uma vez que é mais fácil identificar e reconhecer os desafios através do coletivo do que individualmente.

O contato com os sujeitos da pesquisa apontou a necessidade de subsídios teóricos e metodológicos indispensáveis para abordagem da temática ambiental numa perspectiva crítica, que de fato, promova repercussão na forma de pensar e agir dos alunos. Tais subsídios devem ser proporcionados pelos professores e pela gestão escolar.

Constatou-se que as abordagens conceituais sobre Meio Ambiente, Problemas Ambientais e Educação Ambiental tiveram uma pequena representação dentro da corrente crítica, se apresentando fortemente dentro de uma perspectiva naturalista e antropocêntrica em que são priorizados o cuidado e a preservação da natureza e de seus recursos, deixando à margem os aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos, que estão fortemente relacionados com a temática e a problemática ambiental. Nessa perspectiva, as práticas pedagógicas planejadas pelo professor são pautadas apenas em atividades de cunho prático, prevalecendo o pensamento conservacionista/recursista, incapaz de estimular reflexões diante do contexto vivenciado. Muitos dos entrevistados não conseguiram atribuir uma definição para os problemas ambientais, fazendo apontamentos sobre os problemas mais perceptíveis em seu cotidiano.

No que se refere aos problemas do contexto local, diversos foram apontamentos, porém a questão da exploração do solo mostrou-se praticamente invisível ou pouco percebida pelos sujeitos entrevistados na comunidade, indicando um cenário preocupante, visto que a escola é considerada o local propício para trabalhar com as questões sociais presentes na comunidade e, se o contexto local não é priorizado em sua totalidade na prática escolar, as atividades desenvolvidas ficam descontextualizadas.

No tocante relacionado às práticas pedagógicas, os professores mostraram-se preocupados acerca da necessidade da inserção da EA nas atividades cotidianas da escola em uma perspectiva interdisciplinar e contínua, porém reconhecem que não trabalham a temática da forma que acreditam ser necessária, justificando diversos motivos. Assim, além das concepções e práticas apontadas nessa pesquisa, foi

possível constatar as dificuldades enfrentadas nas atividades de EA abordadas pela escola.

Um dos pontos observados através dessa pesquisa trata-se do currículo, a qual foi considerado pelos entrevistados como principal desafio na inserção da temática EA, visto que a quantidade de conteúdos presente torna-se exaustiva, não sendo possível inserir outras questões na grade de planejamento curricular.

Outro ponto deixado muito explícito pelos sujeitos se explica até pela falta de interesse deles mesmos, pois como o currículo é planejado não levando em consideração as conveniências do local, além de também não ser exigido pelas avaliações externas (vestibulares e ENEM) que permitem as entradas nas universidades e no mercado de trabalho, o tema acaba ficando à margem, sem ser incorporado efetivamente.

De forma geral, as concepções dos professores e da gestora sobre a temática deixou clara a falta de embasamento teórico que possibilite uma reconstrução de seus conhecimentos e valores ambientais; no entanto, é importante compreender que o meio ambiente deve ser visto como uma totalidade das interações dos seres e as práticas precisam ser desenvolvidas levando em consideração aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos, não se limitando apenas ao meio ambiente no seu aspecto naturalizado.

Considerando a multiplicidade das concepções sobre Meio Ambiente, deve-se perceber que estas direcionam interferindo diretamente nas práticas de Educação Ambiental realizada pelos professores. Os resultados obtidos apontam que os professores não concebem Educação ambiental de forma única, mas envolvendo uma variedade de fatores vivenciados, que podem ser complementados quando o trabalho é realizado coletivamente.

A Educação Ambiental é um direito constitucional, sendo obrigatória em todos os níveis e modalidades de ensino. Os PCN's recomendam que a temática, além de ser inserida em todas as modalidades de ensino, deve ser inserida em uma perspectiva transversal, perpassando os conteúdos de todas as disciplinas. Em 27 de abril de 1999 a Educação Ambiental, através da lei 9.795 reforça ainda mais o que defende a constituição e os PCN's.

Diante dessas premissas, é possível concluir que é necessário que os professores busquem novas formas de orientação, através de processos formativos que promovam uma compreensão mais totalizadora de seus conceitos e possibilite

meios de integrar a pesquisa e o ensino de modo a aprimorar sua atuação na comunidade a qual está inserido. Tal relevância se faz necessária, uma vez que as concepções sobre o contexto ambiental e as práticas pedagógicas devem estar pautadas em uma perspectiva contextualizada na realidade local, na qual não apenas o meio natural está inserido, mas vários outros aspectos, tais como os fatores econômico, social e cultural.

Por fim, entende-se que a Educação Ambiental é uma prática articuladora que se faz necessária no processo de ensino e aprendizagem. Uma vez compreendida e assumida através das reflexões e atitudes, promete auxiliar de forma crítica as atividades de ensino, estimulando a ressignificação do fazer pedagógico em uma perspectiva interdisciplinar, persistindo na incorporação do currículo. Assim, é necessário muito esforço e comprometimento dos professores em buscar subsídios que transformem sua forma de ver e refletir a sociedade, através das concepções, atitudes e práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luis Felipe de Jesus Barreto. OS DESAFIOS À COMUNICAÇÃO VIRTUAL PROFESSOR-ALUNOS NO CENÁRIO DE AULAS REMOTAS ACARRETADO PELA PANDEMIA DA COVID-19. IN: Educação Ambiental e a pandemia do novo coronavírus: abordagens interdisciplinares, - 1. ed.-- Aracaju, SE : Criação Editora, 2020,170 p. Disponível em: < <https://editoracriacao.com.br/wp-content/uploads/2021/03/educacao-ambiental-site.pdf>>. Acesso em 12/10/2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIDORES DE MEIO AMBIENTE (ASCEMA). Cronologia de um desastre anunciado: Ações do Governo Bolsonaro para desmontar as políticas de Meio Ambiente no Brasil. ASCEMA NACIONAL. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/09/Dossie_Meio-Ambiente_Governo-Bolsonaro_revisado_02-set-2020-1.pdf>. Acesso em 12/10/2021.

BARDIN, Laurence. 2016. Análise de conteúdo. São Paulo (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.) , Edições 70. ISBN: 978-85-62938-04-7

Behrend, D. M., Cousin, C. da S., & Galiazzi, M. do C. (2018). BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: O QUE SE MOSTRA DE REFERÊNCIA À EDUCAÇÃO AMBIENTAL?. Ambiente & Educação, 23(2), 74–89.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 20 NOV. 2019

_____. PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente. Brasília, MEC/SEB, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>>. Acesso em 11de nov 2019

_____. PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente. Brasília, MEC/SEB, 1997 1998.

_____. Lei n. 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

_____. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução. MEC / SEF – 3 ed. Brasília: A Secretaria, 2001

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2004.

CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 255.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2017.

DIAS, E.S.A.C. Formar e pesquisar para quê? Ensaio: aval.pol.públ.Educ. vol.26 no.98 Rio de Janeiro jan./mar. 2018

FERNANDES, C. C. M. Pedagogia de projetos: um repensar na prática pedagógica docente por meio dos projetos de trabalho na escola. Diálogos Educ. R., Campo Grande, MS, v. 2, n. 1, p. 43-50, maio, 2011.

FILHO, Pedro Júlio de Castro; ALBUQUERQUE, Francisco Nataniel Batista de. Educação ambiental e os efeitos da pandemia de Covid-19 no ensino básico. Olhares & Trilhas, Uberlândia, vol.23, n.2, abril-jun./2021-ISSN 1983-3857. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/olhases trilhas/article/view/60134/31992>>. Acesso em 12/10/2021.

FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos professores. Estudos Avançados. Vol. 15, n. 42. 2001 (p 229 – 269).

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. - 5. ed. - São Paulo : Atlas, 2016

_____. Métodos e técnicas de pesquisa social. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GÓMEZ, José Antonio Caride; CARTEA, Pablo Ángel Meira. La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. Revista Interuniversitaria, Salamanca, n. 36, p. 21-34, 2020. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7607759>>. Acesso em: 12/10/2021.

GUIMARÃES, Z.F.S.; SANTOS, W.L.P.; MACHADO, P.F.L.; BAPTISTA, J.A. Projetos de educação ambiental em escolas: a necessidade da sistematização para superar a informalidade e o improvisado. Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, vol. 7, n. 1 – p. 67-84, 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/pea/article/download/55943/59329>>. Acesso em 10 de nov de 2019

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: MMA, 2004.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: no consenso um embate?. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2007.

_____. A formação de educadores ambientais. 8.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. – (Coleção Papyrus Educação)

GUIMARÃES, M. A Dimensão Ambiental na Educação.12ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 2015. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

HERNANDEZ, F. VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 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 Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf>. Acesso em: 10 Nov. 2019.

_____. 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. ISBN 978-8587-4208-31

KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo* São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LATOURETTE, Bruno. *Onde Aterrizar Rio de Janeiro: Bazar do Tempo*, 2020.

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.

_____. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Rio de Janeiro, Número Especial, p. 44-88, jun. 2020. Disponível em: Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/issue/view/2169> Acesso em: 13/10/2021.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa, Torres, Maria Betânia Ribeiro. Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da Educação Ambiental em contextos escolarizados. DOSSIÊ - Educação Ambiental e a Escola Básica: contextos e práticas. *Educ. rev.* 37 • 2021, Paraná, PR. Disponível em: Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/er/a/mHtMQ5TBWkV8yd9fJ4kFW6K/?format=html&lang=pt#>>. Acesso em: 13/10/2021.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: _____.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. C. (Orgs.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2012. p. 17-54

_____, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. In: *Ambiente & Educação – Revista de Educação Ambiental da FURG*, v.8, Rio Grande: Editora da FURG, 2003.

Loureiro, Carlos Frederico. Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais. *Ensino, Saúde e Ambiente – Número Especial*, pp. 133-146, Junho. 2020 133ISSN 1983-7011

Luck, Heloísa *Dimensões de gestão escolar e suas competências*. Heloísa Luck. – Curitiba: Editora Positivo, 2009. ISBN - 978-85-385-0027-8

LUDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo : EPU, 1986.

MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

MATTOS, A.R.; PÉREZ, B.C.; ALMADA, C.V.R.; CASTRO L.R. O cuidado na relação professor-aluno e sua potencialidade política. Estudos de Psicologia, 18(2), abril-junho/2013, 369-377

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.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NETO, Otávio. Cruz.. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 51-67. Disponível em: <http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf>. Acesso em: 08 Out. 2019

OLIVEIRA, E. T.; ROYER, M. R. A Educação Ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. Interfaces da Educ., Paranaíba, v.10, n.30, p. 57 - 78, 2019

Oliveira, L. de, & Neiman, Z. (2020). Educação Ambiental no Âmbito Escolar: Análise do Processo de Elaboração e Aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA), 15(3), 36–52.

OLIVEIRA, Maria Marly de . Como fazer pesquisa qualitativa. 7. Ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ, 2016.

PERNAMBUCO. Lei nº 11.013 DE 27 de dezembro de 1993. Altera o artigo 2º da Lei nº 10.622, de 01 de outubro de 1991 que Cria o Município de Vertente do Lério. Pernambuco. Legislação do Estado de Pernambuco, Estado de Pernambuco, Recife, 1993. Disponível em: <<https://legis.alepe.pe.gov.br/?lo110131993>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

PERNAMBUCO. Portal Educa-PE. <https://educape.educacao.pe.gov.br/>

PICCININI, C. L.; ANDRADE, M. C. P de. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. In: IX EPEA -Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. Anais... Juiz de Fora: UFJF, 2017, p.1-13.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular. Em Aberto, Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991.

REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez, 2002.

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

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2012.

RODRIGUES, D. C. G. A. Ensino de Ciências e a Educação Ambiental. REVISTA PRAXIS. Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, Jan. 2009. Disponível em: <<http://www.unifoa.edu.br/praxis/numeros/01/31.pdf>> Acesso em: 30 de nov de 2019.

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

SAUVÉ, L. Courants et modèles d'interventions en éducation relative à l'environnement. Module 5. Programme d'études supérieures – Formation en éducation relative à l'environnement – Francophonie internationale. Montréal: Les Publications ERE-UQAM, Université du Québec à Montréal – Collectif ERE-Francophonie, 2003

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). Educação Ambiental - pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Silvana do Nascimento; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. As vozes de professores-pesquisadores do campo da educação ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental. Ciência & Educação, Bauru, v. 26, p. 1-15, 2020. Disponível em: Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/pnkHjbvq7Q65L6Y6HJZQsgg/?lang=pt> Acesso em: 13/10/2021.

SORRENTINO, M.; PORTUGAL, S. Educação Ambiental e a Base Nacional Comum Curricular. Relatório interno, MEC, 2016.

SOUZA, R. L. L. Formação continuada de professores e professoras do município de Baueri: compreendendo para poder atuar. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

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. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822014000100005>.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. A formação de professores para a educação ambiental escolar. *Revista UNIMEP*. v. 22, p. 13-33, Ed. Especial. 2015.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. B. *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007. p. 177-221

VEIGA, Ilma Passos da. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus, 1998. p.11-35.

VEIGA, I. P. A. Projeto Político-Pedagógico e gestão democrática: Novos marcos para a educação de qualidade. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 3, n. 4, p. 163-171, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>. Acesso em 20 nov 2019

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal de Pernambuco – UFP



Centro Acadêmico do Agreste – CAA

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática –

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa (**Inserção da Educação Ambiental no Ensino Médio: abordagem dos Problemas Socioambientais Vivenciados pela Comunidade Local**), que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) (**Maria Aparecida Batista**, Sítio Pedra Branca, S/N, CEP 55760-000, Vertente do Lério/PE – Fone: **(81) 9 8150-2202** e e-mail: **cidabatista06@gmail.com/mariaaparecida.batista@ufpe.br**).

Também participam desta pesquisa os pesquisadores: (Maria Aparecida Batista) Telefones para contato: (81 9 8150-220) e está sob a orientação de: **Roberto Araújo Sá** Telefone: **(81 9 9824-6227)**, e-mail (**sa_aaraujo@yahoo.com.br**).

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

➤ **Descrição da pesquisa:**

Justificativa: A Educação Ambiental tem se tornado uma temática cada vez mais essencial na vida do ser humano. Uma vez que com os avanços tecnológicos, transformação social, além do crescimento populacional, vem sendo um desafio determinar limitações e preocupações frente às questões ambientais, o que torna nosso ambiente de convívio menos propício ao bem estar social.

Desse modo, torna-se imprescindível a intensificação das discussões sobre o presente tema em todos os meios de informações, não apenas como uma forma de transmissão de conhecimento, mas como uma ferramenta capaz de desenvolver o pensamento crítico do indivíduo através das vivências e culturas presente na vida de cada um. Sendo assim, a escola se apresenta como o local mais adequado para se trabalhar o tema, uma vez que é a primeira instituição de ensino formal na vida do ser humano, e além de compartilhar conhecimento, é um lugar onde o indivíduo possui contato com pessoas de diversas comunidades, favorecendo também a construção de novos conhecimentos através da socialização das experiências.

O professor também tem um papel de extrema importância nesse processo, pois ele deve guiar seus alunos, fazendo com que os mesmos participem desta construção, aprendendo a argumentar e exercitar a razão, de modo a provoca-los a expor seus próprios pontos de vista a partir da realidade.

Além disso, vários autores defendem que trabalhar a temática ambiental promovendo atividades que possuam relação com o cotidiano vivenciado pelos estudantes é a melhor forma de obter um melhor envolvimento, além de provocar bons reflexos na ação dos mesmos diante da sociedade. Assim, ver-se a necessidade de trabalhar a Educação Ambiental a partir da realidade vivenciada pela comunidade à qual a escola pertença.

E assim, considerando a importância de estabelecer uma melhor relação da EA com os conteúdos trabalhados nas aulas, é fundamental verificar as percepções que os professores possuem sobre as questões Ambientais do local, a fim de apoiá-los e contribuir através de sugestões e ideias para determinar os componentes necessários para que as atividades planejadas sejam desenvolvidas de forma significativa e integradora, promovendo reflexões e construindo possibilidades que impulsionem uma transformação de forma positiva na própria realidade.

Objetivos: Compreender a dinâmica da escola em relação à problemática ambiental na cidade de Vertente do Lério/PE a partir das concepções de professores da Rede Pública Estadual”. Para responder nosso objetivo geral, temos como **objetivos específicos:** Investigar as concepções do gestor, professores de uma escola Estadual da cidade de Vertente do Lério/PE sobre os problemas socioambientais locais, através de entrevistas semiestruturadas; Analisar a Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico escolar a partir dos documentos oficiais, fazendo um estudo, através de uma análise documental e Analisar a prática docente em educação ambiental em uma escola Estadual de Ensino Médio da cidade de Vertente do Lério/PE a partir da abordagem por projeto de trabalho, a partir da inserção de oficinas de educação ambiental na perspectiva de um enfoque interdisciplinar.

Detalhamento dos procedimentos da coleta de dados e Forma de acompanhamento: Para realizar a coleta de dados para esta pesquisa, pretende-se realizar (1) **entrevistas semiestruturadas** para investigar as concepções dos professores e do (a) gestor (a) da escola sobre questões ambientais presentes no contexto local onde a escola está inserida, além disso, entender quais são suas posturas em relação à abordagem da temática no cotidiano escolar. As entrevistas acontecerão na própria instituição de pesquisa nos horários agendados de acordo com a disponibilidade dos mesmos. Os registros serão coletados através de gravador a partir de suas falas. A aplicação será realizada individualmente e seguirá sob um caráter qualitativo.

(2) **Análise Documental**, considerando a obrigatoriedade da abordagem da Educação Ambiental como tema transversal em todos os níveis e modalidade do ensino formal e a necessidade de enxergar como a gestão se posiciona diante das questões socioambientais presentes na comunidade a qual a mesma se localiza, torna-se indispensável uma análise crítica ao PPP (Projeto Político Pedagógico) da escola, uma vez que o mesmo é considerado um instrumento importante nas tomadas de decisões da gestão como um todo.

Assim, será realizado um estudo do PPP da escola utilizando o método de Análise Documental, a fim de investigar de que forma as questões ambientais são abordadas e defendidas pela comunidade escolar, visando à obrigatoriedade trazida nas leis, Municipais, Estadual e Federal.

(3) **Observação durante o desenvolvimento das oficinas com Projetos em Educação Ambiental**, o método de observar é uma técnica de obtenção de dados através não só do ouvir, mas também de examinar e problematizar uma ação observada. O que oferece uma confiabilidade nos dados obtidos quando confrontada com outro método de coleta de dados. Nesta pesquisa, optou-se pelo método de Observação na modalidade Participante, onde haverá uma participação efetiva nas atividades desenvolvidas numa escola estadual da Cidade de Vertente do Lério pelo pesquisador responsável por essa pesquisa. Os registros da observação dessa pesquisa serão anotados no mesmo dia, e horário no próprio local após o término de cada etapa da oficina. O período de observação terá um tempo necessário para constatação de que os dados apurados possuem credibilidade através das evidências a serem consideradas de maneira detalhada, citações, além do comportamento dos sujeitos envolvidos.

Desse modo, esta observação terá como objetivo, além de presenciar, analisar a maneira e interatividade e participação dos docentes e gestor (a) durante as atividades realização de cada etapa da oficina, acerca das do projeto desenvolvido. Visando a participação em grupo, o interesse, assim também como a percepção, através das falas e percepções sobre o contexto ambiental vivenciado no dia a dia.

- **Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa, início, término e número de visitas para a pesquisa.** O período de participação do voluntário na pesquisa será em média de 3 a 4 meses e meio, tendo em vista que também haverá o recesso nesse período. Então, no primeiro momento, o pesquisador combinará um horário para realização das entrevistas individuais de acordo com a disponibilidade dos voluntários, no segundo momento, serão realizadas as oficinas que irão acontecer em 3 (três) momentos, estas também serão previamente planejadas com os voluntários, pois como é em conjunto, necessita-se verificar sobre a disponibilidade de um único horário para todos. Assim, serão realizados 4 encontros com cada os voluntários desta pesquisa, 1 (um) para a entrevista individual, 3 (três) para a realização da oficina.
- **RISCOS:** O risco que os participantes poderão obter ao participar desta pesquisa será apenas um eventual constrangimento, o qual será evitado o máximo possível através de diálogos e esclarecimentos.
- **BENEFÍCIOS:** Os benefícios obtidos na participação desta pesquisa serão transformados em aprendizagem e possibilidades de fazer com que o docente do ensino básico repense suas práticas frente à sociedade, vinculando sempre ao respeito nas mais variadas formas de vida, oportunizando o desenvolvimento cultural e histórico, promovendo uma visão crítica e transformadora em relação à problemática ambiental, proporcionando, desse modo, que os participantes possam resgatar os valores humanos, a ética, o respeito, a sensibilidade, a formação integral, além de impulsionar o desenvolvimento de um comportamento de equilíbrio entre a natureza e o homem, adquirindo uma visão de inter-relação, interdependente e conciliação, possibilitando que os mesmos levem essas inovações para comunidade onde os mesmos são inseridos.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão confidenciais, sendo publicados apenas em eventos científicos, sem expor os sujeitos/participantes da pesquisa, uma vez que suas identificações estarão asseguradas em total sigilo pelo pesquisador.

Todas as formas de registros obtidos nesta pesquisa tais como, entrevistas, análise documental, observação e planejamento das atividades desenvolvidas pelo pesquisador e sujeitos da pesquisa (Gestor, professor) serão armazenados e ficarão guardados em arquivo multimídias durante um período de 5 (cinco) anos no endereço da responsável por esta pesquisa: Sítio Pedra Branca, SN, CEP. 55760-000, Vertente do Lério/PE.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Impressã
o digital

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo (**Inserção da Educação Ambiental do Ensino Médio: abordagem dos Problemas Sócioambientais Vivenciados Pela Comunidade Local**), como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa

e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA O GESTOR



Universidade Federal de Pernambuco – UFPE



Centro Acadêmico do Agreste – CAA

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática –

Entrevista semiestruturada - Gestor (a)

Objetivo da entrevista semiestruturada: investigar a percepção do gestor da escola sobre a problemática ambiental local.

Os dados serão utilizados para elaboração da dissertação de mestrado. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e colaboração nesta pesquisa.

Discente: Maria Aparecida Batista

Orientador: Prof. Dr. Roberto Araújo Sá

Agradecemos desde já a sua disponibilidade e colaboração nesta pesquisa.

IDADE _____ SEXO _____

ÁREA DE FORMAÇÃO: _____

TEMPO NA GESTÃO ESCOLAR: _____

Roteiro:

- 1) Percepções sobre a problemática ambiental local
- 2) sobre as práticas de projetos voltadas para a Educação Ambiental na localidade
- 3) considerações da comunidade escolar sobre a questão ambiental local
- 4) sobre a participação dos estudantes nos projetos de EA desenvolvidos na escola
- 5) Abordagem da Educação Ambiental no PPP da escola
- 5) Sobre a participação dos professores na elaboração dos projetos de EA na escola
- 6) sobre a participação da gestão da escola no desenvolvimento dos projetos ambientais
- 7) sobre a importância da abordagem da questão ambiental
- 8) sobre a durabilidade dos projetos de Educação Ambiental promovidos pela escola.

APÊNDICE C – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PROFESSORES

	<p>Universidade Federal de Pernambuco – UFPE</p> <p>Centro Acadêmico do Agreste – CAA</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática – PPGECEM</p>	
---	---	---

Entrevista semiestruturada - Professores

Objetivo da entrevista semiestruturada: Investigar as concepções dos professores sobre os problemas socioambientais locais e as dificuldades encontradas no desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental.

Os dados serão utilizados para elaboração da dissertação de mestrado. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e colaboração nesta pesquisa.

Discente: Maria Aparecida Batista

TURMAS DO ENSINO MÉDIO: 1º ANO () 2º ANO () 3º ANO ()

DISCIPLINA QUE LECIONA: _____

FORMAÇÃO ACADÊMICA: _____

Curso: _____

Pós-Graduação: Especialização () Mestrado () Doutorado ()

TEMPO QUE LECIONA: _____

Perguntas:

1º) Percepções sobre a problemática ambiental local

3) o que você considera ser problema ambiental?

2º) como o contexto ambiental é trabalhado nas práticas das aulas

3º) se houve cursos/formações continuadas sobre a utilização da Educação Ambiental na prática pedagógica

4º) quais as dificuldades enfrentadas ao se trabalhar com Educação Ambiental.

5º) qual a frequência que a Educação Ambiental é abordada na aula durante o ano letivo

- 6) diante do atual contexto ao qual vivenciamos, quais complicações podem ocorrer como consequência desse cotidiano
- 7) em relação aos recursos naturais presente em nosso solo, como poderíamos trabalhar nas aulas para formação dos nossos alunos?
- 8) o contexto local sofre conflitos por também contribuir com a economia da cidade, diante disso, como a questão econômica poderia ser trabalhada levando em consideração o contexto ambiental para a formação dos discente?
- 9º) sobre a importância da abordagem da questão ambiental
- 10) aspectos que mais contribuem com trabalho da Educação Ambiental

APÊNDICE D – SLIDE DA OFICINA MINISTRADA

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
 Centro Acadêmico do Agreste – CAA
 Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática

Oficina Pedagógica: Educação Ambiental na abordagem do Contexto Local

Maria Aparecida Batista
(Licenciada em Química e mestranda no em Educação no Ensino de Ciências e Matemática)
 Orientador: Prof. Dr. Roberto Araújo Sá



QUAIS OS OBJETIVOS DESTA OFICINA?

- ❖ Etapa 1: sensibilização e reflexão através das vivências
- ❖ Etapa 2: estímulo Crítico/Reflexivo e planejamento Projeto Interdisciplinar

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

✓ A educação ambiental (EA) surgiu como uma das “estratégias” da sociedade para enfrentar os problemas ambientais vistos como uma ameaça à qualidade e à vida no Planeta, após a segunda metade do século XX (RAMOS, 2001)

PRINCIPAIS MOVIMENTOS INTERNACIONAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TBIISI 77 RIO+20 ECO92 ESTOCOLMO 72 COP25 RIO+10

<p style="text-align: center;">TIPOS DE CONCEPÇÕES</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 2px solid purple; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Tradicional/ naturalista</p> <p>Centradas na "conservação" dos recursos, tanto no que concerne à sua qualidade como à sua quantidade: a água, o solo, a energia, as plantas (principalmente as plantas comestíveis e medicinais) e os animais (pelos recursos que podem ser obtidos deles), o patrimônio genético, o patrimônio construído, etc) (SAUVÉ, 2005).</p> </div> <div style="border: 2px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Crítica/ Transformadora</p> <p>Insiste, essencialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais; análise de intenções, de posições, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de ações dos diferentes protagonistas de uma situação (SAUVÉ, 2005).</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O QUE É</p> <p>"é um processo de aprendizagem permanente baseado no respeito a todas as formas de vida" (GUIMARÃES, 2016)</p> <p>"processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária" (JACOBI, 2003).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ A escola ,como um lugar de possibilidades e criadora de condições para reflexões sobre a Educação Ambiental ✓ O Projeto Político Pedagógico precisar possuir características de inovação que articule com os diversos sujeitos envolvidos no processo, permitindo ser um meio coletivo para integrar, criar e buscar alternativas para os diferentes momentos do trabalho pedagógico. 	<p style="text-align: center;">DISCUSSÃO SOBRE O CONTEXTO LOCAL</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Como podemos conceituar "Projeto"? ✓ Qual a importância de trabalhar com projetos? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ OPPP é a identidade da escola, portanto, —articular, elaborar, construir projeto próprio, implementar e aperfeiçoar constantemente, envolvendo de forma criativa e prazerosa [...]num processo coletivo, é um grande desafio (VEIGA1995). ✓ Ele é político por estar ligado a formação de cidadãos e pedagógico por conter a intencionalidade da escola (VEIGA, 2002).
<p style="text-align: center;">Contribuições na área de pedagogia de projetos como alternativas na prática educativa</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ John Dewey (1978) ✓ Hernández e Ventura (1998) ✓ NOGUEIRA (2008)... ✓ Defendem a Pedagogia de Projetos como como uma estratégia para trabalhar diversos conteúdos de forma integrada e coletiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hernandez e Ventura (1998) destaca que os projetos contribuem para o dinamismo das ações pedagógicas, favorecendo a busca de novos conhecimentos de forma criativa, despertando nos alunos o interesse da participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula.

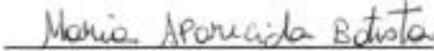
<h3>PLANEJAMENTO NA PEDAGOGIA DOS PROJETOS</h3> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definição do tema: ✓ O que? (Objetivo a ser alcançado a partir deste projeto) ✓ Para que? (quais os motivos para este projeto); ✓ Período de realização? (Cronograma de execução) ✓ O que vamos utilizar? ✓ Quais as turmas e/ou disciplinas envolvidas? ✓ Como será a avaliação? <p style="text-align: right;">Nogueira (2018)</p>	<h3>ASPECTOS IMPORTANTES NO DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO...</h3> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer o contexto local ✓ É importante o envolvimento de toda comunidade ✓ Provocar inquietações e reflexões nos sujeitos de acordo com sua realidade...
<h3>REFERÊNCIAS</h3> <p>BRASIL. Um pouco da História da Educação Ambiental. <http://portal.mec.gov.br/seca/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf></p> <p>GUIMARÃES, Mauro. POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA SOCIEDADE ATUAL. Margens, [S.l], v. 7, n. 9, pág. 11-22, May 2016. ISSN 1982-5374. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767></p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>IFRO Campus Porto Velho Zona Norte. O HOMEM E O MEIO AMBIENTE <https://www.youtube.com/watch?v=mIGIZN8RY-U&list=PL1s&ab_channel=IFROCampusPortoVelhoZonaNorte></p> <p>JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. caderno de pesquisa, São Paulo, 2003. <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJuk7dyJmCrtTmHtwkgw/?lang=pt></p> <p>LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. <https://www.scielo.br/j/asoc/a/6FP6nynhjZ4hYdqVfdYRbv/?lang=pt></p>	<h3>ETAPAS DE UM PROJETO PEDAGÓGICO</h3> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentação ✓ Qual a importância do tema para comunidade ✓ Objetivos a serem traçados ✓ Organização dos grupos ✓ Quais as atividades desenvolvidas ✓ Avaliação ✓ Considerações Finais
	<h3>REFERÊNCIAS</h3> <p>LAYRARGUES, P. P. EDUCAÇÃO PARA A GESTÃO AMBIENTAL: A CIDADANIA NO ENFRENTAMENTO POLÍTICO DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>NOGUEIRA NILBO. Como fazer o planejamento na Pedagogia dos Projetos, 2018.</p> <p>RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. Curitiba, 2011. Dissertação de mestrado – UFPR.</p> <p>SALVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, J. C. M. (Orgs.). Educação Ambiental - pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>VEIGA, Ima Pessas Alencastro. Projeto Político-Pedagógico da escola: Uma construção possível. Campinas: Papirus, 1995.</p> <p>VEIGA, Ima Pessas Alencastro. Projeto Político-Pedagógico da escola: Uma construção possível. Campinas: Papirus, 1995.</p>

ANEXO A – FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

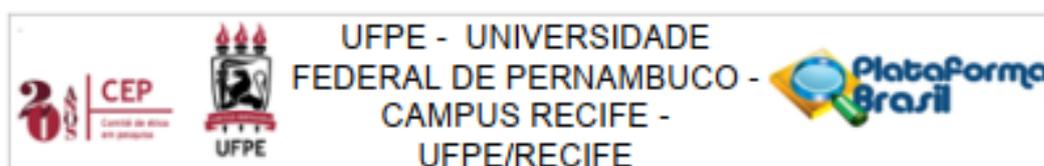


MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO- ABORDAGEM DOS PROBLEMAS SÓCIOAMBIENTAIS VIVENCIADOS PELA COMUNIDADE LOCAL.			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 6			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 7. Ciências Humanas			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: MARIA APARECIDA BATISTA			
6. CPF: 083.962.044-62	7. Endereço (Rua, n.º): SÍTIO PEDRA BRANCA CENTRO CASA VERTENTE DO LERIO PERNAMBUCO 55760300		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 81981502202	10. Outro Telefone:	11. Email: cidibatista08@gmail.com
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: <u>27</u> / <u>02</u> / <u>2020</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	13. CNPJ:	14. Unidade/Orgão: CENTRO ACADEMICO DO AGRESTE	
15. Telefone: (81) 2126-8588	16. Outro Telefone:		
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>			
Responsável: 	CPF: <u>030.834.444-78</u>		
Cargo/Função: <u>Professor / Coordenador do PPGEEM</u>			
Data: <u>27</u> / <u>02</u> / <u>2020</u>		 Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.		 Jose Dilson Beserra Cavalcanti Coordenador do Programa de Pós-graduação Educação em Ciências e Matemática PPGEEM / CAA / UFPE SIMPE 1526949	

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: ABORDAGEM DOS PROBLEMAS SÓCIOAMBIENTAIS VIVENCIADOS PELA COMUNIDADE LOCAL

Pesquisador: MARIA APARECIDA BATISTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 29697720.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO ACADEMICO DO AGRESTE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.950.166

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa da mestranda Maria Aparecida Batista, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática - PPGECM da Universidade Federal de Pernambuco – Campus Agreste, sob orientação do professor Roberto Araújo de Sá e co-orientação da professora Josinês Barbosa Rabelo.

Tem como finalidade analisar a importância da temática da Educação Ambiental no âmbito escolar. Para tanto, pretende investigar a dinâmica da escola em relação à problemática ambiental. A pesquisa será realizada na cidade de Vertente do Lério-PE, a partir das concepções de professores da Rede Pública Estadual. Corresponde a um estudo de caráter qualitativo do tipo pesquisa participante. Para a coleta de dados, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com o gestor e docentes da escola, a partir do critério de

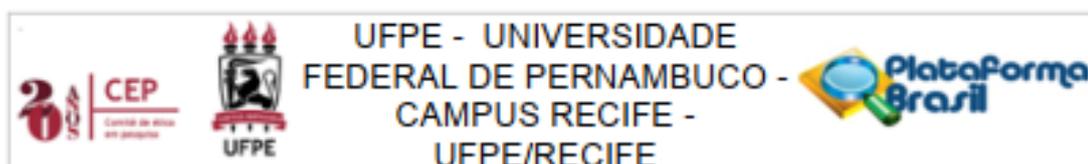
voluntariedade, análise documental do PPP da escola e observação participante durante o desenvolvimento do projeto pedagógico de Educação Ambiental. Para tratamento e interpretação dos dados, será utilizada a Análise de Conteúdo proposta por Bardin.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender a dinâmica da escola em relação à problemática ambiental na cidade de Vertente do Lério-PE a partir das concepções de professores da Rede Pública Estadual.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.950.166

Objetivo Secundário:

Investigar as concepções do gestor e professores de uma escola Estadual da cidade de Vertente do Lério-PE, sobre os problemas socioambientais do local, analisar a Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico da escola a partir dos documentos oficiais, analisar a prática docente em educação ambiental em uma escola Estadual de Ensino Médio da cidade de Vertente do Lério/PE a partir da abordagem por projeto de trabalho.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora informa que o principal risco decorrente da pesquisa é o constrangimento dos entrevistados, o qual será evitado, o máximo possível, através do diálogo com os participantes.

Os benefícios apontados são aprendizagem e possibilidades de fazer com que o docente do ensino básico repense suas práticas frente à sociedade, promovendo uma visão crítica e transformadora em relação à problemática ambiental, proporcionando, desse modo, o resgate dos valores humanos: a ética, o respeito, a sensibilidade, a formação Integral, além de Impulsionar o desenvolvimento de um comportamento de equilíbrio entre a natureza e o homem.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O desenho do projeto está bem apresentado, a metodologia não possui nenhuma implicação ética. O tema é importante frente aos desafios ambientais enfrentados pelas sociedades contemporâneas. Nesse sentido, a educação ambiental torna-se um instrumento importante, na perspectiva de promover mudanças nas relações estabelecidas entre o ser humano e a natureza.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios estão anexados. O TCLE está adequado ao público participante da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

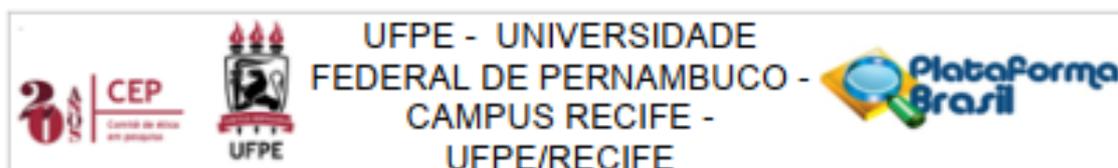
Protocolo Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as Instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delimitada

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 3.950.166

neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (Item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1511552.pdf	05/03/2020 10:58:46		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Malores_18.doc	05/03/2020 10:55:10	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pequisa_Maria_Aparecida_Batista.doc	05/03/2020 10:54:20	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Outros	Termo_de_Confidencialidade_Assinado.pdf	05/03/2020 10:06:53	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada.pdf	05/03/2020 10:04:39	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Outros	Carta_de_Anuencia_Assinada.pdf	03/03/2020 21:31:00	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Outros	Historico_Escolar_Maria_Aparecida_Batista.pdf	25/02/2020 17:57:01	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Outros	Curriculo_Lattes_Josines_Barbosa_RabELO_Coorientadora.pdf	25/02/2020 17:54:20	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Outros	Curriculo_Lattes_Roberto_Araujo_Sa_Orientador.pdf	25/02/2020 17:53:53	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto
Outros	Curriculo_Lattes_Maria_Aparecida_Batista_Pesquisadora.pdf	25/02/2020 17:52:56	MARIA APARECIDA BATISTA	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



UFPE - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
CAMPUS RECIFE -
UFPE/RECIFE



Continuação do Parecer: 3.950.166

RECIFE, 02 de Abril de 2020

Assinado por:
Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador(a))

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br