



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE ESTUDOS TRANSDISCIPLINARES  
EM EDUCAÇÃO BÁSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CURRÍCULO  
E GESTÃO DA ESCOLA BÁSICA  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO



MHIRLLA DE CÁSSIA GONÇALVES DA COSTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ESCOLA BÁSICA E UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:  
uma análise a partir da Floresta Nacional de Caxiuanã no território de Portel e Melgaço  
no Marajó.**

BELÉM  
2023

MHIRLLA DE CÁSSIA GONÇALVES DA COSTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ESCOLA BÁSICA E UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:  
uma análise a partir da Floresta Nacional de Caxiuanã no território de Portel e Melgaço  
no Marajó.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica (PPEB). Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica (NEB), da Universidade Federal do Pará (UFPA)

Área de Concentração: Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico

Orientador: Prof. Dr. José Bittencourt da Silva

BELÉM  
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

C837e Costa, Mhirlla de C Gonçalves da.  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ESCOLA BÁSICA E UNIDADE  
DE CONSERVAÇÃO: : uma análise a partir da Floresta Nacional  
de Caxiuanã no território de Portel e Melgaço no Marajó. / Mhirlla  
de C Gonçalves da Costa. — 2023.  
141 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. José Bittencourt da Silva  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo  
de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica, Programa de  
Pós-Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica, Belém,  
2023.

1. Educação Ambiental. 2. Floresta Nacional de Caxiuanã.  
3. Escola Básica. I. Título.

---

CDD 370

MHIRLLA DE CÁSSIA GONÇALVES DA COSTA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ESCOLA BÁSICA E UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:  
uma análise a partir da Floresta Nacional de Caxiuanã no território de Portel e Melgaço  
no Marajó.**

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Currículo e Gestão da Escola Básica (PPEB), Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica (NEB), da Universidade Federal do Pará (UFPA), como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestra em Educação Básica, na área de concentração de Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico.

Data de Avaliação: 21/08/2023

**CONCEITO:** Aprovada

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Bittencourt da Silva (Orientador)  
Universidade Federal do Pará – UFPA

---

Prof. Dr. João Paulo da Conceição Alves  
(Examinador Interno) – PPEB/NEB-UFPA

---

Prof. Dr. Antônio Sérgio Monteiro Filocreão  
(Examinador Externo) – PPGMDR/UNIFAP

---

Prof. Dr. Marilena Loureiro da Silva  
(Examinadora Interna-suplente) – PPGDSTU/NAEA/UFPA

BELÉM  
2023

Para Ísis e Pedrinho, com todo meu amor.  
Para Pedro Cabral, meu companheiro de vida.  
A todos os professores e professoras que fazem  
a educação na escola básica da Floresta  
Nacional de Caxiuanã.  
A Maria de Andrade Miranda (*in memoriam*),  
Pedro Rodrigues Barbosa (*in memoriam*),  
Fábio Seabra (*in memoriam*) e a Hermes  
Rodrigues e Carlos Braga pelas vivências em  
Caxiuanã.

## AGRADECIMENTOS

Ser grata é condição indispensável daqueles que acreditam que ninguém chega a lugar algum sozinho. E nesse lugar que cheguei hoje, o mestrado, muitas pessoas e instituições me impulsionaram e me acompanharam até esse ponto da caminhada. Por isso, nada mais justo e necessário do que agradecer...

A Deus, fonte inesgotável de amor em todos os momentos.

Aos meus pais/avós, Maria e José Castelo (*in memoriam*) que me ensinaram o caminho das letras, dos números e a indignar-me frente as condições de injustiça deste mundo.

Aos meus pais, Maria José e Hamilton Bastos (*in memoriam*) gratidão por tudo.

Ao meu filho, Pedro Filho (Pedrinho) pelo companheirismo nos momentos de lutas para alcançar nossos objetivos, por ser um filho maravilhoso que me ajuda nos momentos de desespero quando me faltaram os conhecimentos tecnológicos durante a feitura deste trabalho.

A minha filha Ísis Maria, pela maturidade e companheirismo com que passou pelas mudanças extremas que fizemos neste período de mestrado, e principalmente por ser essa menina cheia de luz, força e sabedoria, que me motiva cada vez mais ser uma pessoa melhor.

A minha filha do coração Márcia Moraes, por ser uma pessoa especial na minha vida e por estar comigo sendo um apoio em muitos momentos.

Ao meu companheiro de alta luz, parceiro de sonhos, lutas e realizações, Pedro Cabral, minha gratidão por ser incentivador dos meus projetos, pelo respeito e pelo amor. Obrigada por segurar a minha mão nos momentos difíceis, por me dá teu colo nos momentos insuportáveis e por estar comigo celebrando os momentos felizes, por ser meu par dialético.

Aos meus irmãos, Verônica, Rita, Ana, Jorge, Cristo, Neyres, Joselite, Jesus e Jessel (*in memoriam*), pelo acolhimento e pela vida compartilhada.

Aos que me ajudaram com informações importantes: Geovani Farias, aos coordenadores Val, Demétrio, Wilmar, Ana e Fernando, ao Gestor Ivaldo, ao Carlos Braga, Adaias Cruz, Anacleia Ribeiro, e Angeniro Sanches.

As instituições, ICMBio, CMEP, ECFP, SEMED e Escolas de Portel e Melgaço, pela contribuição no fornecimento de dados para a construção desta pesquisa.

Aos docentes do PPEB, Professor Genylton, Emina, Ney Cristina, Maria José e Renato pelos momentos debates e por toda a dedicação.

Aos membros da banca de qualificação, professores Marilena Loureiro da Silva, Antônio Sérgio Monteiro Filocreão e João Paulo da Conceição Alves, pela disponibilidade em contribuir para o aperfeiçoamento desta dissertação.

Aos colegas de curso em especial: Dani, Bruno, Adriana e Maíra pelos momentos de aprendizado, compartilhamento e acolhida.

Ao GEPEDA, grupo que contribuiu imensamente na tessitura desta pesquisa, saibam que em cada parte deste texto tem um pouco de vocês: Aquila, Elizangela, Dilcéia, Michele, Karen, Ostélia, Adriane, Glaice, Gleice e Milena, simplesmente obrigada!

As amigas e conterrâneas e egressas do PPEB, Mara Núbia e Tatiane Santos, minha eterna gratidão pelo incentivo e apoio!

Aos amigos e familiares que sempre estiveram torcendo por mim, Núbia, Maycon, Lisosane, Mery, Jucy, Jucirene, Dione, Sabrina, Myrlllem, Larissa, Jane, Adriel, Adria, Lohan, Jhonatan, Nicolý, Joseline, Bebel, Biel, Dayane e Ricardo, obrigada pelo apoio de sempre.

Por fim, ao meu orientador, José Bittencourt, pela atenção, compromisso, dedicação, paciência, sabedoria, empatia e respeito com que conduziu minha orientação, por tudo que me proporcionou nessa caminhada acadêmica, por ser um ser humano cheio de luz, humilde e companheiro. Muito obrigada!

“Não junto a minha voz à dos que, falando em paz, pedem aos oprimidos, aos esfarrapados do mundo, a sua resignação. Minha voz tem outra semântica, tem outra música. Falo da resistência, da indignação, da ‘justa ira’ dos traídos e dos enganados. Do seu direito e do seu dever de rebelar-se contra as transgressões éticas de que são vítimas cada vez mais sofridas ”.

(PAULO FREIRE, 1996, p. 101)

## RESUMO

A presente pesquisa objetiva discutir as interfaces entre EA e a realidade social, política, econômica, ambiental e educacional de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, denominada de Floresta Nacional de Caxiuanã, localizada nos municípios de Portel e Melgaço, na região do Marajó, Pará, Amazônia, Brasil. A Floresta Nacional de Caxiuanã é um território impregnado de diversas ações de intervenção na sua dinâmica, tais ações vão sendo tecidas nas relações com a concessão florestal, com a exploração ilegal dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros, com a intervenção dos diversos sujeitos nas políticas de educação. Essas questões devem ser levadas em conta quando se questiona as ações de EA na escola básica, pois são diversas as relações travadas no bojo da Floresta Nacional de Caxiuanã, dentre elas o desenvolvimento da EA na escola básica, essa relação deve ser analisada levando em consideração as especificidades de uma UC, tendo em vista que a educação básica é imprescindível para as populações que habitam a FLONA. Diante disso, questiona-se: o que estão efetivamente fazendo as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã no que concerne à Educação Ambiental? Na busca de respostas para as questões que movimentam a pesquisa, temos como objetivo Geral, analisar o que estão efetivamente fazendo as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã no que concerne à Educação Ambiental. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e o método materialista histórico e dialético. Como técnica de coleta dos dados em campo utilizaremos a observação participante e entrevistas semiestruturadas que foram analisadas a partir da análise de conteúdo. Diante dos dados obtidos nessa pesquisa, identificou-se que a Educação Ambiental é desenvolvida na escola básica da Flona da Caxiuanã. Nos aspectos evidenciados pelos entrevistados podemos categorizar as ações nas Macrotendências Conservacionistas e pragmáticas, tal conclusão se deu a partir da reflexão sobre o movimento dialético do objeto de estudo no contexto histórico em que as relações sociais são travadas por meio da compreensão de como a Educação é desenvolvida no território e no contexto da FLONA de Caxiuanã.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Floresta Nacional de Caxiuanã; Escola Básica.

## ABSTRACT

This research aims to discuss the interfaces between AE and the social, political, economic, environmental and educational reality of a Sustainable Use Conservation Unit, called the Caxiuanã National Forest, located in the municipalities of Portel and Melgaço, in the Marajó region, Pará, Amazon, Brazil. The Caxiuanã National Forest is a territory impregnated with several intervention actions in its dynamics, such actions are being woven in the relations with the forest concession, with the illegal exploitation of timber and non-timber forest resources, with the intervention of the various subjects in education policies. These questions should be taken into account when questioning the actions of As in primary school, because there are several relationships in the caxiuanã National Forest, among them the development of AS in primary school, this relationship should be analyzed taking into account the specificities of a UC, considering that basic education is essential for the populations that inhabit FLONA. In view of this, the question is: what are the schools of the Caxiuanã National Forest doing with regard to Environmental Education? In the search for answers to the questions that move the research, we have as general objective, analyze what are effectively doing the schools of the Caxiuanã National Forest with regard to Environmental Education. The research has a qualitative approach and as a method we use the historical and dialectical materialist method. As a field data collection technique, we will use participant observation and semi-structured interviews that will be analyzed from content analysis. In view of the data obtained in this research, it was identified that Environmental Education is developed in the basic school of Flona da Caxiuanã. In the aspects evidenced by the interviewees, we can categorize the actions in the Conservationist and pragmatic macrotrends, this conclusion was based on the reflection on the dialectical movement of the object of study in the historical context in which social relations are fought through the understanding of how Education is developed in the territory and in the context of FLONA de Caxiuanã.

**Keywords:** Environmental Education; Caxiuanã Forest; Elementary school.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultados das buscas no Portal de Periódicos da CAPES.....	25
Quadro 2 - Identificação dos produtos selecionados. ....	26
Quadro 3 - Identificação dos principais temas, práticas e abordagens.....	27
Quadro 4- Identificação da tipologia da UC, localização e ano da pesquisa....	32
Quadro 5 - Identificação dos produtos selecionados. ....	35
Quadro 6 - IDEB resultado e metas ensino fundamental (4ª série/5º ano) .....	50
Quadro 7 - IDEB resultado e metas ensino fundamental (8ª série/9º ano) .....	50
Quadro 8 - Escolas que fazem parte da FLONA de Caxiuanã- Portel.....	54
Quadro 9 - Escolas que fazem parte da FLONA de Caxiuanã- Melgaço.....	55
Quadro 10- Uma diversidade de correntes em Educação ambiental.....	78
Quadro 11- Eixos das visões das concepções de Educação Ambiental.....	80
Quadro 12 - Conceitos avançados em EA descritos no TEASS.....	81
Quadro 13 - Macrotendências Político-pedagógicas da EA brasileira.....	82
Quadro 14 - De que maneira a EA é desenvolvida na escola? .....	95
Quadro 15 - Resultados obtidos da questão Marque de 1,2 e 3 em ordem de importância para os três principais objetivos da EA na escola.....	107
Quadro 16- Disciplinas e forma de trabalhar a Educação Ambiental.....	111

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da localização dos municípios de Portel e Melgaço.....	58
Figura 2 - Mapa da delimitação da FLONA de Caxiuanã.....	77
Figura 3- Fluxograma do movimento de pesquisa.....	112
Figura 4- Organograma do Tema transversal Educação Ambiental no Ensino Fundamental.....	114
Figura 5- Características da Educação Ambiental Conservacionista.....	116
Figura 6- Características da Educação Ambiental Pragmática.....	58
Figura 7- Características da Educação Ambiental Crítica.....	77

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 -Área interna de uma escola/alojamento.....	53
Imagem 2 - Área externa de uma escola.....	53
Imagem 3 - Copa/cozinha da EMEF Chico Mendes.....	53
Imagem 4 - Banheiro da EMEF Chico Mendes.....	53
Imagem 5- Sala de aula da EMEF Chico Mendes.....	54
Imagem 6 - Alunos em sala de aula da EMEF Chico Mendes.....	54
Imagem 7 - Fachada da Escola Anjo da Guarda.....	54
Imagem 8 - Fachada da Escola Chico Mendes.....	55
Imagem 9 - Fachada da Escola Anexa à Chico Mendes.....	55
Imagem 10- Fachada da Escola Fazenda Laranja.....	56
Imagem 11- Fachada da Escola Pedreira.....	56
Imagem 12- Fachada do prédio cedido pela comunidade para o funcionamento da Escola São Sebastião.....	56
Imagem 13 - Rio Anapú - Caxiuanã .....	86
Imagem 14 - Balsas com madeira – Rio Anapú Caxiuanã.....	86
Imagem 15 - Ribeirinho do Rio Anapú Caxiuanã.....	86
Imagem 16 - Redes e bagagens no barco que faz linha para o rio Anapú.....	87
Imagem 17 - Comunidades ribeirinha do Rio Anapú-Portel.....	87
Imagem 18- Comunidades ribeirinha do Rio Anapú-Portel.....	87
Imagem 19 - Base II de Fiscalização do ICMBio e a escola Chico Mendes.....	89
Imagem 20 - Casa da Matriarca da comunidade. ....	89
Imagem 21 - Turma multiano (1º ao 5º ano) da EMEF Anexa à Chico Mendes.....	89
Imagem 22 - Alunos em sala de aula da anexa a Chico Mendes. ....	90
Imagem 23 - EMEF Anexa à Chico Mendes.....	90

## LISTA DE SIGLAS

<b>ANPED</b>	Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação
<b>APA</b>	Área de Proteção Ambiental
<b>BDTD</b>	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CCC</b>	Conselho Consultivo de Caxiuanã
<b>CGEA</b>	Coordenação-Geral de Educação Ambiental
<b>CMEP</b>	Conselho Municipal de Educação de Portel
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>ECFPn</b>	Estação Científica Ferreira Pena
<b>EASS</b>	EA e Sociedades Sustentáveis
<b>FAPESPA</b>	Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas
<b>FLONA</b>	Floresta Nacional
<b>FNDE</b>	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação
<b>GEPEDA</b>	Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Desenvolvimento da Amazônia
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ICMBio</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>IDEB</b>	Índice de desenvolvimento da Educação Básica
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MPEG</b>	Museu Paraense Emilio Goeldi
<b>MCTI</b>	Ministério de Ciências Tecnologia e Inovação
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PCNs</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PIEA</b>	Programa Internacional de Educação Ambiental
<b>PPBio</b>	Programa de Pesquisa em Biodiversidade
<b>PPP</b>	Projeto, Político pedagógico
<b>PMF</b>	Plano de Manejo Florestal
<b>PNUMA</b>	Programa das Nações Unidas
<b>RPPN</b>	Reserva Particular do Patrimônio Natural
<b>RUPEA</b>	Rede Universitária de Pesquisa em Educação Ambiental
<b>SEMA</b>	Secretaria de Meio Ambiente
<b>SINTEPP</b>	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras em Educação Pública do Pará
<b>SIRGEP</b>	Sistema de Gestão da Educação Ribeirinha de Portel
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional de Meio Ambiente
<b>TEASS</b>	Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global
<b>UC</b>	Unidade de Conservação
<b>UFPA</b>	Universidade Federal do Pará
<b>UMF</b>	Unidade de Manejo Florestal
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>UVA</b>	Universidade Estadual Vale do Acaraú

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UM ESTADO DO CONHECIMENTO</b> .....	23
<b>2.1 Estado do conhecimento e discussão da produção teórica sobre Educação Ambiental em Unidades de Conservação.</b> .....	23
<b>2.2 A construção do <i>Corpus</i> empírico</b> .....	24
2.2.1 Os temas .....	29
2.2.2 As práticas .....	30
2.2.3 As abordagens.....	31
2.2.4 Onde e em qual momento surgem essas práticas?.....	32
<b>2.3 Estado do conhecimento: a EA na escola básica de Caxiuanã</b> .....	34
2.3.1 “Educação ambiental nas escolas de Caxiuanã”, e “educação ambiental em Caxiuanã”, que se tem feito? .....	35
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	43
<b>3.1 A aproximação com a Educação Ambiental e com a FLONA de Caxiuanã</b> .....	43
<b>3.2 Caracterização do <i>locus</i> da pesquisa fornecedora do <i>corpus</i> empírico</b> .....	45
3.2.1 Olhares sobre os municípios de Portel e Melgaço .....	46
3.2.2 A Floresta Nacional de Caxiuanã .....	51
3.2.3 As Escolas que fazem parte do território da FLONA de Caxiuanã .....	52
<b>3.3 Abordagem e método da pesquisa</b> .....	57
<b>3.4 Instrumentos e Procedimentos de produção de dados</b> .....	60
<b>3.5 Procedimentos para análise de dados</b> .....	66
<b>4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: TRAJETÓRIA E CONCEPÇÕES</b> .....	69
<b>4.1 A gênese das discussões em EA e os principais acontecimentos no mundo</b> .....	72
<b>4.2 Educação Ambiental no Brasil</b> .....	75
<b>4.3 Concepções e abordagens de Educação Ambiental</b> .....	78
<b>5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDA NAS ESCOLAS DA FLONA DE CAXIUANÃ</b> .....	84
<b>5.1 Apresentação do encontro com Floresta Nacional de Caxiuanã e o modo de vida dos povos tradicionais.</b> .....	85
<b>5.2 A prática docente da Educação Ambiental na Floresta Nacional de Caxiuanã.</b> .....	90
<b>5.3 O diálogo entre Escola por meio da Educação Ambiental, Comunidades e Unidade de Conservação: para além do discurso</b> .....	98
<b>5.4 Concepções de Educação ambiental implementada na Floresta Nacional de Caxiuanã.</b> .....	106
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	118
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	121
<b>APÊNDICES</b> .....	130
<b>ANEXOS</b> .....	133

## 1 INTRODUÇÃO

As Unidades de Conservação (UCs) são territórios legalmente instituídos pelo poder público, as quais podem ser de Uso Sustentável ou de Proteção Integral. Seus objetivos relacionam-se à conservação ou à preservação da sóciobiodiversidade em áreas específicas dos biomas brasileiros. A presente pesquisa objetiva discutir as interfaces entre a Educação Ambiental (EA) e a realidade social, política, econômica, ambiental e educacional de uma Unidade de Conservação de uso sustentável, denominada de Floresta Nacional de Caxiuanã, localizada nos municípios de Portel e Melgaço, na região do Marajó, Pará, Amazônia, Brasil.

Nas UCs de uso sustentável, a Educação Ambiental formal pode ser compreendida como um componente importante à consecução de seus objetivos, pois ela pode possibilitar o acesso a conhecimentos, promover discussões e esclarecer aspectos relevantes tanto às populações tradicionais que nelas habitam, como aos seus visitantes. Dependendo da concepção utilizada de Educação ambiental, está pode doutrinar, domesticar e condicionar ações que não possibilitem a emancipação do sujeito, daí a importância da compreensão dessa temática nos diversos contextos e abordagens em que ela pode ser desenvolvida.

A confluência entre EA, Unidades de Conservação e escola são os temas que impulsionam esta pesquisa, tendo em vista que a temática é importante no contexto socioambiental e no território da Floresta Nacional de Caxiuanã e nos municípios em que a floresta faz parte.

Os municípios de Portel e Melgaço estão localizados na mesorregião do Marajó. De acordo com Pacheco (2006, p. 24), são caracterizados como “Cidade-floresta”, pois segundo o autor, o Marajó do qual ele fala, “é voltado para dentro da floresta”. Esses municípios possuem uma vasta diversidade de espécies vegetais que, ao longo do tempo, têm a exploração madeireira como parte da sua história. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) aponta que o município de Portel, até em 2019, possuía um Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de 12.703,78 reais e o PIB de Melgaço era de 6.548,45 reais.

No que tange a economia, em Portel é “baseada na extração de madeira, no cultivo de mandioca e outras variedades agrícolas, além da extração do açaí” (SCHAN; MARTINS, 2010, p.130). Em Melgaço de acordo com Schaan e Martins (2010, p. 126) “está baseada no extrativismo vegetal, principalmente de açaí, palmito, carvão e madeira. Planta-se ainda arroz, milho, mandioca, laranja, banana e limão”. Além dos dados oficiais desses municípios, existem aqueles que são invisibilizados pelo sistema, os quais deixam um rastro de mazelas oriundas

do processo de exploração dos recursos naturais, cabendo assim, por meio de pesquisas, a investigação e o desvelamento dos fatos que geram esses fenômenos sociais.

Desse modo, torna-se impossível não questionar essa relação entre exploração e explorados que, ao longo dos anos, gerou um significativo cenário de pobreza nesses municípios, de acordo com dados do Ministério da Cidadania (BRASIL, 2023), Portel possui atualmente 57,4% de pessoas na condição de extrema pobreza, e o município de Melgaço com 73,2% de pessoas extremamente pobres, resultado desse processo e, também, da ausência de políticas públicas que garantam qualidade de vida aos seu habitantes.

Olhar a realidade na qual as formas de exploração do meio ambiente são explícitas e como essa relação afeta diretamente a qualidade de vida dos moradores desses municípios, suscitou o questionamento sobre a função da escola nesse processo. Isto posto, por meio de vivências, leituras e análises do cenário ambiental em que Portel e Melgaço estão inseridos, observou-se a grande importância da EA na compreensão da relação social entre a exploração ambiental nos aspectos econômicos, sociais, políticos e educacionais imbricados nesse contexto e as mazelas sociais que se fazem presentes nesses municípios.

Portel tem uma forte relação com a exploração madeireira, porém, ao longo dos anos, não foi perceptível uma problematização efetiva sobre essa relação. Durante 50 anos (de 1956 a 2006) os recursos naturais madeireiros foram explorados por uma empresa norte-americana que funcionava vinte e quatro horas por dia, transformando a madeira em toras, em compensados e em laminados que eram exportados para os Estados Unidos (CORRÊA, 2019). Centenas de portelenses fizeram parte do quadro de funcionários dessa empresa. É importante fazer este recorte temporal e memorial para visualizar como as questões ambientais são presentes nas relações que se travam ao longo da história no município.

Outro fato relevante no contexto ambiental de Portel e de Melgaço ocorreu em 1961, com a criação da FLONA de Caxiuanã, que se deu por recomendação de pesquisadores da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) com o objetivo de promover o manejo florestal (GOVERNO FEDERAL, 2021). No entanto, até o ano de 2012, o manejo florestal não foi feito, pois para realizá-lo, precisaria da elaboração e aprovação do Plano de Manejo.

A FLONA de Caxiuanã foi e continua sendo vista como uma possibilidade de desenvolvimento econômico tanto para as populações que habitam a floresta, quanto para os municípios que compõem a FLONA. Mas, ao longo dos anos, ao invés do tão sonhado desenvolvimento, a exploração de recursos madeireiros e não madeireiros feitos ilegalmente foram constantes, deixando marcas profundas no processo exploratório na região. Desse modo,

é importante buscar compreender o lugar das questões ambientais no contexto educacional desses municípios, especificamente no contexto escolar da FLONA de Caxiuanã, uma vez que o território onde se desenvolve toda essa exploração também deve ser um espaço de debate acerca da EA.

Para Manacorda (2010, p. 127) a escola “enquanto estrutura específica de formação de um determinado tipo de ‘homem dividido’, nasce historicamente no interior das classes possuidoras, como estrutura exclusivamente destinada à sua formação”. Após a Revolução Industrial, a escola se estende a toda sociedade deixando de ser exclusiva às classes possuidoras<sup>1</sup>. É necessário, portanto, que por meio de uma EA crítica, essa estrutura enfrente este modelo capitalista de produção.

A FLONA Caxiuanã é um território impregnado de diversas ações de intervenção na sua dinâmica, que são tecidas nas relações com a concessão florestal, com a exploração ilegal dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros e com a intervenção dos diversos sujeitos nas políticas de educação, questões estas que devem ser consideradas ao se questionar as ações de EA na escola básica.

Nesse contexto, os debates em torno da EA na Floresta Nacional de Caxiuanã emergem por conta da concessão para a exploração legalizada dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros. O interesse por este estudo surgiu, principalmente, pelo fato de que essa política tem uma influência a curto, médio e longo prazo no processo de exploração da floresta, refletindo na questão educacional, política, econômica e social desse território.

As escolas básicas presentes na FLONA de Caxiuanã possuem direcionamentos que permeiam *o fazer* EA conforme os princípios que norteiam suas diretrizes institucionais. Dessa forma e dentro da visão de meio ambiente garantida no artigo nº. 225 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2019) – o qual afirma que todos têm direito ao meio ambiente equilibrado e sadio e ao mesmo tempo o dever de preservá-lo –, define os princípios que orientam o trato com o meio ambiente, que não possui um viés de neutralidade posto que todas as ações, sejam elas da sociedade civil ou do estado, estão sujeitas às ideologias presentes no momento e no movimento histórico da sociedade.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, em seu artigo 2º, inciso XVII, aponta que o Plano de Manejo é:

[...] o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem

---

<sup>1</sup> Ibidem, p. 127

presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (BRASIL, 2000).

Sendo aprovado no ano de 2012, orienta, entre outras ações, a implementação da EA em UC da categoria de uso sustentável. Assim, neste momento em que por meio do SNUC se ‘abrem as portas’ da Floresta de Caxiuanã para a exploração dos recursos naturais, a preocupação e a representação deste processo na dinâmica da FLONA, das escolas e da comunidade, além da possibilidade de uma EA que ultrapasse a visão ‘fetichizada’ de desenvolvimento econômico, se torna cada vez mais complexa.

Destarte, a partir de todos os processos pelos quais a FLONA de Caxiuanã vem sendo submetida, reforça-se a necessidade de investigar e analisar como as escolas desse território desenvolvem a EA, para tanto, este estudo tem como finalidade contribuir com os aspectos sociais, educacionais, políticos e econômicos que envolvem o objeto dessa pesquisa.

Os vários danos na área ambiental, ao longo dos anos, evidenciaram a “crise ambiental” que culminou em uma série de eventos em nível mundial sobre a ação do ser humano na natureza. Tais discussões acerca da tão propagada “crise ambiental” se tornaram mais acirradas na década de 1970, tendo em vista que nesse contexto a EA passou a fazer parte da agenda ambiental global como estratégia educativa para resolver os “problemas ambientais”, visto que, após a Segunda Guerra Mundial, com o crescente processo da industrialização no mercado capitalista, propagou-se a ideia de que a responsabilização pelos danos ambientais caberia aos sujeitos (individuais) ou de grupos de pessoas, os quais poderiam ser “conscientizados” para a minimização dos efeitos da ação humana no ambiente e, conseqüentemente, da “crise ambiental”.

Nesse sentido, Loureiro afirma que:

Em consequência de um posicionamento que é ingênuo e descontextualizado na crítica à tecnologia, ao produtivismo e ao industrialismo ignoram-se as apropriações pelo capitalismo dos processos científicos-tecnológicos e o peso estrutural do modo de produção no tipo de relações que se estabelecem na natureza. Em termos de atuação prática e relacionada ao equívoco de compreensão do processo de degradação ecológica, tal postura pragmática pensa a sociedade dissociando a esfera social, das esferas econômica e política, e estas da natural na crença de que a parceria e a cooperação entre grupos sociais resolverão o quadro observado e de que um pretenso consenso obtido arbitrariamente sem a explicitação dos conflitos existentes ( numa ordem de dominação aparentemente democrática) é o caminho para a *salvação planetária*. O resultado é uma postura ideológica de neutralidade científica e de interesses em nome do bem comum, que acaba por reforçar os padrões de poder hierarquizado e de exclusão das classes populares no acesso ao patrimônio natural e gestão do ambiente que vivem (LOUREIRO, 2004, p. 66).

Essa “ideologia despolitizada que excluía os aspectos sociais e políticos do debate voltado para a crise ambiental” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 23) se propagou criando uma série de debates que culminaram na teorização dessa ideia, sendo descrita como EA

conservacionista, que foram e continuam sendo disseminadas nas mais diversas ações nos espaços formais e não formais de educação.

A Educação Ambiental se insere nessa conjuntura, pois é necessário que, para além das aparências de que a conscientização dos sujeitos é suficiente para resolver a então “crise ambiental”, possa ser discutido e questionado o ciclo das relações sociais de produção e de exploração da força de trabalho no decorrer da história, bem como a crise societária, a organização social em classes que o capitalismo impõe e o conjunto de legislações na área ambiental. De acordo com Foladori (1999, p. 35) “é impossível entender a crise ambiental sem partir da compreensão da dinâmica econômica da sociedade capitalista”.

Nesses diversos discursos, é importante compreender o lugar da EA, como é concebida e quais os aspectos ideológicos, filosóficos e epistemológicos que permeiam o campo social nos territórios onde ela se faz presente.

A relação que se estabelece entre as Unidade de Conservação e a educação formal se dá de várias maneiras, tendo em vista que em UCs de uso sustentável, há possibilidades de instalação de escolas para atender as populações tradicionais que nela habitam. Para tanto, é preciso considerar que o contexto desses sujeitos faça parte do currículo escolar e que por meio da EA sejam garantidas a problematização e a discussão sobre os modos de produção e os impactos do capitalismo no meio ambiente.

Os desafios educacionais presentes na relação entre escolas e UCs coloca a EA como responsável, conforme afirma Layrargues (2020, p. 62), “pela formação de sujeitos críticos, participativos e comprometidos” pois “não basta formar sujeitos ecologicamente conscientes se eles também não forem politicamente atuantes”, principalmente em territórios onde há disputas de poder, como é o caso das FLONAS.

São diversas as relações travadas no bojo da Floresta Nacional de Caxiuanã, dentre elas o desenvolvimento da EA na escola básica, cuja relação deve ser analisada levando em consideração as especificidades de uma UC, tendo em vista que a educação básica é imprescindível para as populações que ali habitam. Segundo Loureiro (2007), a EA necessita vincular os processos ecológicos aos sociais na leitura de mundo, na forma de intervir na realidade e de existir na natureza.

A FLONA de Caxiuanã faz parte das Unidades de Conservação na categoria uso sustentável, conforme a Lei nº. 9.985, de junho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, o qual tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais (BRASIL, 2000), principalmente pelo fato de que nessas UCs a permanência de populações tradicionais é

permitida. Neste contexto, destaca-se a Floresta Nacional que, conforme a Lei em comento, assim é classificada:

[...] Art. 17. A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para a exploração sustentável de florestas nativas.

§ 2º Nas Florestas Nacionais é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade (BRASIL, 2000).

Tendo em vista que as UCs de uso sustentável permitirem em seu território a presença de populações tradicionais, conforme a legislação, se faz necessário, por meio do Estado, garantir políticas públicas para que as comunidades possuam qualidade de vida e que tenham como princípio a sustentabilidade. Dentre essas políticas, a educação é fundamental tendo em vista a complexidade das relações que são travadas no bojo dessa UC.

Na Floresta Nacional de Caxiuanã, ao longo dos anos e por meio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, da Estação Científica Ferreira Penna – ECFPn/MPEG, das Prefeituras Municipais de Portel e de Melgaço e as Associações Comunitárias, a EA foi implementada tendo como referencial seus planos, projetos e programas que tratam especificamente do fazer Educação Ambiental.

O ICMBio é responsável pelo funcionamento, fiscalização e gestão das UCs juntamente com o Conselho Consultivo de Caxiuanã – CCC. Por meio de suas representatividades, têm a responsabilidade de elaborar e aprovar o Plano de Manejo, o qual é o documento norteador das ações realizadas dentro da UC. A FLONA de Caxiuanã, no ano de 2012, teve seu Plano de Manejo aprovado pelo CCC, possibilitando, assim, a concessão florestal, processo pelo qual é permitido ao concessionário o manejo florestal de produtos madeireiros e não madeireiros por um determinado período de tempo (BRASIL, 2000), bem como desenvolver ações de Educação Ambiental.

Diante da concessão, além de outras instituições (governamentais), a FLONA de Caxiuanã passa a receber, também, um empresa que vem fazendo a exploração dos recursos florestais em área delimitada no Plano de Manejo. Nesse sentido, outras relações passam a ser estabelecidas nesse território e, quando se trata do fazer EA, haverá implicações importantes por parte da escola que não pode se eximir de realizar esse debate tendo como ponto de partida, a problematização do território da FLONA.

Ao longo dos anos, a Floresta Nacional de Caxiuanã, assim como as demais áreas de florestas na Amazônia, enfrentam o desafio da exploração predatória do patrimônio florestal, sobretudo a exploração madeireira de forma ilegal. Mesmo sendo uma área protegida, o Estado

não garante a fiscalização suficiente desses territórios, os quais apresentam uma geografia tão complexa – como é o caso de Caxiuanã, que possui 317.946,37 mil hectares de florestas abrangendo o município de Portel e Melgaço – que dificulta aos funcionários do ICMBio fiscalizar, em um território tão extenso e com áreas de difícil acesso, as diversas ações de explorações madeireiras, a caça e a pesca predatória para fins de comercialização, essenciais ao desenvolvimento social das populações que nela habitam.

De acordo com Monteiro *et al.* (2010) o município de Portel apresenta um alto índice de áreas com exploração madeireira, bem como a FLONA de Caxiuanã aparece, nesse ano, em segundo lugar entre as UCs com exploração ilegal de madeira do estado do Pará. Esse cenário que assola o município de Portel reflete um panorama ainda maior ao nível do Estado paraense, pois o Pará, ao longo dos anos, ou liderou ou esteve entre os três primeiros estados na lista com o maior índice de desmatamento do país.

Entre os anos de 2000 a 2010, segundo Diniz (2017, p. 107), “os estados de Pará e Mato Grosso concentravam o maior número de municípios entre os 50 com maior área desmatada na Amazônia legal, [...] o Pará liderou, com 24 entre os 50 primeiros municípios dessa lista”. Este cenário reflete a ausência de políticas públicas que combatam essas ações nesse território.

A respeito da concessão florestal, os seus efeitos ainda são uma incógnita, posto que os estudos das experiências que ocorrem na Amazônia não destacam as relações entre as empresas e as populações tradicionais das FLONAS. Segundo Carneiro, Neto e Castro (2013, p. 61) nessa junção, “as florestas são essencialmente um recurso ecológico e as questões relativas as demandas humanas são minimizadas e circunscrita a um tratamento ecológico”.

O que se sabe é que ao longo da história, a relação estabelecida entre as empresas madeireiras e as comunidades são verticalizadas, tendo em vista o viés ideológico do sistema capitalista, que é excludente e com base em uma lógica social entre exploradores e explorados, criando, assim, um fosso nessa relação que ora é conflitante, ora é apaziguada pelas benesses de poder, porém sem mudanças significativas nos contextos comunitários.

A intervenção dos sujeitos, no que diz respeito às políticas educacionais e à rotatividade dos servidores, tanto da gestão educacional como da gestão da FLONA, deve-se às relações de poder estabelecidas nas interações que se dão nos processos de intervenção dentro da floresta. Dentre esses sujeitos, estão os agentes políticos municipal, estadual e federal, que mantêm uma influência no futuro da educação básica e, por conseguinte, na EA que ocorre dentro da FLONA.

No que tange à qualidade de vida nas comunidades de Caxiuanã, assemelha-se às demais comunidades da Amazônia marajoara, cujas necessidades básicas não são garantidas pelo poder

público, logo, apresentam um cenário de muita precariedade com relação à disponibilidade de serviços públicos, tais como saúde, educação, saneamento básico, entre outros.

As comunidades residentes na FLONA têm uma relação intrínseca com o ambiente que as rodeia e ao qual pertencem, retirando dele praticamente tudo que precisam. O seu sustento é baseado na agricultura de subsistência, pesca e caça, bem como atividades extrativistas como a coleta de açaí, castanhas, em grande parte para o consumo próprio (GARCIA *et al.* 2014, p. 365).

Essa relação é de suma importância para o planejamento de ações da EA nas escolas e, igualmente, é um forte indicador para entender o movimento histórico dos sentidos e da intencionalidade que possibilitará compreender como essa Educação Ambiental é desenvolvida no processo educacional formal no território da FLONA.

A questão central desta pesquisa é: o que estão efetivamente, fazendo as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã no que concerne à Educação Ambiental? Como questões secundárias, tem-se os seguintes aspectos: a) o que as escolas sediadas na Floresta Nacional de Caxiuanã estão fazendo do ponto de vista da prática docente no âmbito da Educação Ambiental? b) qual o diálogo entre Educação Ambiental e a Unidade de Conservação enquanto território legalmente demarcado como FLONA de Caxiuanã? c) qual a interface entre a Educação Ambiental e o modo de vida das comunidades tradicionais constitutivas da Floresta Nacional de Caxiuanã? d) que tipo de educação ambiental vem sendo implementada na Floresta Nacional de Caxiuanã?

Na busca de respostas para as questões que movimentam a pesquisa, temos como objetivo Geral, analisar o que estão efetivamente fazendo as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã no que concerne à Educação Ambiental. Nesse intento, traçamos como objetivos específicos: a) verificar o que as escolas sediadas na Floresta Nacional de Caxiuanã fazem no âmbito da Educação Ambiental do ponto de vista da prática docente; b) identificar qual o diálogo entre Educação Ambiental e a Unidade de Conservação enquanto território legalmente demarcado como uma FLONA; c) compreender qual a interface entre Educação Ambiental e o modo de vida das comunidades tradicionais constitutivas da Floresta Nacional de Caxiuanã; e d) identificar e analisar que tipo de EA vem sendo implementada na Floresta Nacional.

*A priori*, acredita-se que por meio desses objetivos que se apresentam na relação entre o objeto de pesquisa e as questões norteadoras será possível fazer um panorama desse fenômeno que é o desenvolvimento da EA na escola básica na FLONA de Caxiuanã.

O presente texto, tem como estrutura organizativa seções que possibilitam o encadeamento do percurso e das discussões referentes ao objeto de estudo, a saber: inicia-se com a Introdução, parte em que se expressam os componentes do trabalho, com uma abordagem

inicial sobre a Educação Ambiental, a Escola Básica e Unidades de Conservação, indicando os percursos de aproximação, limites, possibilidades da confluência entre as categorias que compõem o objeto estudado, onde aborda-se a questão norteadora e são traçados os objetivos que se desejam alcançar.

Em seguida, o texto caminha em direção aos demais movimentos do percurso da pesquisa organizado nas seguintes seções: a primeira tem como título: **A Educação Ambiental em Unidades de Conservação: Uma Revisão da Literatura**, momento em que se faz um percurso sobre as produções teóricas acerca dos descritores, a EA em UCs, mapeando quais os temas, as práticas e as abordagens que se materializam nessas produções. Discorre-se, de forma breve, sobre as modalidades de Unidades de Conservação, as concepções e tendências de EA, além de discutir sobre as produções voltadas especificamente para a Educação Ambiental na Escola Básica na Floresta Nacional de Caxiuanã.

A segunda seção, **Percursos Metodológicos**, delinea a trajetória de aproximação com o objeto de pesquisa e a caracterização do *locus* do estudo. Apresenta um panorama dos instrumentos de investigação e de análise dos dados com ênfase no método materialista histórico e dialético, posto que darão condições para compreender o objeto dentro das questões elencadas para a pesquisa.

Na terceira seção, **A Educação Ambiental na Educação Básica Brasileira: Trajetória e Concepções**, aborda-se o conceito de Educação Ambiental formal, no qual mostra-se o percurso histórico e conceitual do tema, bem como as principais tendências que, ao longo da história, foram construídas.

A quarta seção, intitulada **A Educação Ambiental Desenvolvida nas Escolas da FLONA de Caxiuanã**, que se ocupará em analisar os dados da pesquisa à luz da análise de conteúdo.

Fechado a dissertação, têm-se as Considerações Finais e as referências bibliográficas dos produtos citados no desenvolvimento do texto. Vale ressaltar que, nas Considerações Finais são apresentadas as sínteses da pesquisa, os achados mais significativos nesse percurso e as indicações para novas possibilidades de investigações futuras no campo da EA em Unidades de Conservação, em particular na FLONA de Caxiuanã.

## **2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Estado do conhecimento e discussão da produção teórica sobre Educação Ambiental em Unidades de Conservação**

O presente estado do conhecimento sobre as ações de EA em Unidades de Conservação foi construído no período de agosto a dezembro de 2021 e se propõe a fazer uma revisão bibliográfica com os objetivos a seguir: a) verificar quais publicações estão disponíveis no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES<sup>2</sup> sobre as ações de EA em UCs no Brasil; b) identificar os principais temas trabalhados nas ações em UCs; c) caracterizar as abordagens de EA presentes nessas ações; d) conhecer e analisar as práticas das ações.

A EA, no contexto do Brasil e do mundo, possui diversas vertentes, cuja proposta inicial passou pelo prisma econômico e social da conjuntura política que o mundo se encontrava a partir da década de 1960 com o surgimento dos primeiros sinais de uma crise socioambiental em escala global, que segundo surgiu como uma crise de civilização (LEFF, 2001), resultante da densidade demográfica e do crescimento econômico.

Nessa refração muitas experiências de EA foram desveladas conforme o pensamento que se teve ou se tem sobre o assunto, principalmente por conta de que, ao longo dos anos, ela foi cooptada pelo sistema capitalista de maneira a sofrer uma inflexão nos seus princípios e finalidades (LAYRARGUES, 2020). Esses modelos de EA criaram mecanismos de abordagens que possibilitaram (de)marcar o seu campo social na atualidade.

A partir dessa visão, tem-se a confluência de ações de Educação Ambiental no campo social do território de Unidades de Conservação, que são espaços legalmente constituídos para que a EA ocorra, possibilitando, assim, o desenvolvimento de práticas que oportunizem discutir os aspectos econômico e social nos quais as UCs estão inseridas, considerando, sempre, o contexto macro deste cenário.

Com a criação do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, em 2007, as UCs passam a ter como finalidades “fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de EA” (BRASIL, 2007b). Para tanto, o ICMBIo cria, em

---

<sup>2</sup> O Portal de Periódicos da Capes, criado em 2000, é uma ferramenta de pesquisa imprescindível nas comunidades acadêmicas. Mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (Capes/MEC), tem como missão promover o fortalecimento dos programas de pós-graduação e formação de professores no Brasil por meio da democratização do acesso online à informação científica internacional de alto nível (RABELO; FERREIRA, 2015).

2011, a Coordenação de EA e Capacitação Externa para implementar as diretrizes da Política Nacional de EA – PNEA, instituída pela Lei nº. 9.795/99, que norteia o desenvolvimento da EA brasileira. Nesse sentido, compreende-se como o desenvolvimento dessas ações vem ocorrendo nas duas últimas décadas do século 21.

A revisão de literatura objetiva questionar: quais os principais temas, as práticas e as abordagens no campo da EA implementadas em UCs no Brasil nas duas últimas décadas.

## 2.2 A construção do *corpus* empírico

A materialização da revisão da literatura efetivou-se por meio do Estado do Conhecimento que é a “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”. (MOROSINI; FERNANDES, 2014, p. 155).

Nesse sentido, torna-se “essencial que o pesquisador adquira familiaridade com Estado do Conhecimento sobre o tema para que possa propor questões significativas e ainda não investigadas” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998, p. 151), pois, dessa forma, a construção do *corpus* empírico da pesquisa possibilitará ao investigador um olhar panorâmico do recorte epistemológico a ser estudado.

Para Morosini e Fernandes (2014, p. 155) o Estado do Conhecimento “favorece tanto a leitura de realidade do que está sendo discutido na comunidade acadêmica, quanto em relação a aprendizagens da escrita e da formalização metodológica para desenvolvimento do percurso investigativo”. Isso se faz necessário pois ao passo em que se analisa as produções também se produz conhecimento.

A busca pelas produções foi realizada no Portal de Periódicos da CAPES, no campo “Buscar assunto”, no qual foram inseridos os seguintes descritores: “Educação Ambiental em Unidades de Conservação”, “Educação Ambiental em áreas protegidas”, “Práticas de Educação Ambiental em UC” e “Práticas de Educação Ambiental em Unidades de Conservação”. Tais descritores foram constituídos a partir do objetivo de verificar quais práticas de EA vem sendo implementadas dentro das UCs e em que abordagem elas estão circunscritas.

A coleta de dados bibliográficos ocorreu, inicialmente, nos meses de agosto a outubro de 2021. Como complementação, houve a necessidade de retomar as buscas no Portal de Periódicos da CAPES na primeira quinzena de dezembro do mesmo ano, o que possibilitou a melhoria da compreensão e análise do *corpus* empírico desta pesquisa.

Para a seleção dos artigos, leu-se os resumos e palavras-chave com foco nos trabalhos que apresentaram estudos específicos voltados para ações de EA em Unidades de Conservação. Fez-se a “leitura flutuante”, que “consiste em estabelecer contacto com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações”. (BARDIN, 2016, p. 96). Por meio desse movimento foi possível definir os critérios de exclusão para os artigos não utilizados, a saber, textos que não apresentaram relação entre EA em Unidades de Conservação, além de fatores com insuficiência de informações no corpo do resumo e nas palavras-chave. Organizou-se os artigos selecionados em uma pasta de arquivo de mídia.

Na fase de exploração dos materiais identificou-se as categorias de análise, tanto simbólicas quanto temáticas<sup>3</sup>, assinaladas como unidades de análise norteadas pelos eixos ‘tema’, ‘práticas’ e ‘abordagens’. Em seguida, realizou-se o tratamento dos dados por meio de inferências. Ressalta-se que não houve suposições rasas, mas análises com base teóricas que fundamentam os dados obtidos, examinados e categorizados dentro da vertente teórica que lhes cabe.

Na busca pelas produções realizada no Portal de Periódicos da CAPES com a utilização dos descritores **Educação Ambiental em Unidades de Conservação**, obteve-se 1691 resultados; com a busca refinada para o filtro de publicações apenas em Língua Portuguesa chegou-se a 925 resultados. Em seguida, filtrou-se esses dados considerando o período de 2001 a 2021, tendo em vista, que na primeira busca tínhamos como foco pesquisar a última década dos anos dois mil (2000), dada a escassez de produções de EA, a busca foi ampliada para o período em questão, também tivemos como filtro os periódicos revisados por pares, cujo total foi o de 548 artigos.

No quadro a seguir, mostram-se os resultados dos produtos obtidos durante a pesquisa e o número de artigos após a utilização dos filtros. Destaca-se que apesar do total ter sido significativamente satisfatório, ao longo das páginas, os descritores esgotaram-se e distanciaram-se gradualmente do objetivo da busca.

Quadro 1 – Resultados das buscas no Portal de Periódicos da CAPES

DESCRITORES DE BUSCA	RESULT. NO GERAL	FILTRO 1 REV. POR PARES	FILTRO 2 2001 A 2021	FILTRO 3 LÍNGUA PORT.	PROD. SELECIONADOS
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	1.691	925	548	548/547	06

<sup>3</sup> Idem, 2016.

<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS PROTEGIDAS</b>	1.088	599	595	345	02
<b>PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UC</b>	210	106	106	71	00
<b>PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	1.431	789	786	482	00
<b>TOTAIS</b>	4.420	2.419	2.035	964/963	08

Fonte: Elaborado pela autora com base no Portal de Periódicos da CAPES – 2021.

Esta etapa revela uma face das produções acerca das ações de Educação Ambiental em Unidades de Conservação que suscita a reflexão sobre algumas questões, a saber 1) porque não se dá visibilidade ao que tem sido feito?; 2) a EA ocorre efetivamente nas UCs?; 3) a academia tem fomentado essa discussão no processo de pesquisa? Embora tais inquietações não sejam o foco deste trabalho, servem para incitar outros debates sobre as publicações voltadas para a temática.

Enfatiza-se que após a busca em 15 páginas eletrônicas do Portal de Periódicos da Capes, fez-se uma pausa com retomada no dia seguinte. Observou-se que os resultados sofreram alterações e diante, dos filtros, obtive-se um total de 547 dados, um a menos da primeira busca. Após análise inicial selecionou-se 6 produtos e, no retorno ao Portal para realizar uma nova seleção, foi possível escolher mais 2, devidamente identificados no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Identificação dos produtos selecionados

<b>REFERÊNCIA DOS TRABALHOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>AUTORES</b>
1. EA no Parque Municipal Victório Siquierolli: elaboração, desenvolvimento e avaliação de um plano pedagógico.	SOARES, E. C.; GALDIANO, M. S.; BORGES, I. P.; PEREIRA, D. F. C.
2. EA no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, SP, Brasil): um panorama sobre os programas educativos e sua relação com a Unidade de Conservação.	ARAÚJO-BISSA, C. H. de; OLIVEIRA, H.T.
3. EA: limites e possibilidades de conservação do parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE (Brasil).	SILVA, J. C. da; MESQUITA, A. N. S.; SANTOS S. A. dos; SIQUEIRA, W. N. de
4. EA em unidades de conservação: o caso da área de proteção morro do urubu.	SANTOS, M. A; SCHETTINO, S. C; BASTOS, I. A. H.
5. Trilhas fenomenológicas no Instituto Terra, Aimorés-MG: tecendo EA e educação popular pelo viés da transdisciplinaridade.	LODI, M. A. V.
6. Cinema e EA no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba: reflexões e práticas interdisciplinares e transversais.	FUENTES, N. M. M.; COSTA, R. N.; RUTA, C.
<b>REFERÊNCIA DOS TRABALHOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS PROTEGIDAS</b>	<b>AUTORES</b>
7. Educação ambiental crítica para a conservação da biodiversidade da fauna silvestre: uma ação	SILVA, N. F. da; RUFFINO, P. H. P.

participativa junto ao Projeto Flor da Idade, Flor da Cidade (Itirapina-São Paulo).	
8. Educação Ambiental como estratégia para a conservação da vida silvestre na Região de Botucatu-SP.	DELICIO, H. C.; NETO, H. N. F.; FONSECA, R.

Fonte: Elaborado pela autora com base no Portal de Periódicos da CAPES – ago./dez. 2021.

Após a identificação dos títulos dos produtos e autores, delimitou-se as unidades de contextos (FRANCO, 2005) aqui denominadas de “temas”, “práticas” e “abordagens” das ações de Educação Ambiental em Unidades de Conservação. Para tanto, todos os produtos foram lidos e fichados na busca das referidas informações, com a ressalva de que os temas e as práticas se apresentavam como conteúdos manifestos no texto dos artigos, porém as abordagens de EA, em sua maioria, são um “conteúdo latente (oculto)” (FRANCO, 2005). Diante disso, as abordagens apresentadas no Quadro 3, abaixo, estão de acordo com o olhar dos autores com base no texto “As macro-tendências políticas-pedagógicas da EA brasileira”, de Phillippe Layrargues e Gustavo Lima (2014), no qual são categorizadas três macro-tendências: Conservacionista, pragmática e crítica. Para eles, “cada uma dessas macro-tendências contempla uma ampla diversidade de posições mais ou menos próximas do tipo ideal considerado” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Quadro 3 – Identificação dos principais temas, práticas e abordagens

<b>PRINCIPAIS TEMAS, AÇÕES E ABORDAGENS EM EA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	
<b>PRODUTO 1: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA</b>	
<b>Temas</b>	Conservação do meio ambiente e dos recursos naturais; conscientização das atuais e novas gerações; competências; mudanças de comportamento; integração e harmonias dos indivíduos e o meio ambiente; formação de cidadãos críticos e preocupados com o ambiente em que vivem.
<b>Práticas</b>	Elaboração de um plano pedagógico com caráter inovador; elaboração de um questionário para subsidiar a confecção do plano; atividade 1: socialização dos saberes (visita ao museu e trilha do óleo); atividade 2: problemática; atividade 3: reflexão.
<b>PRODUTO 2: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA</b>	
<b>Temas</b>	Relacionamento com o meio ambiente; construção de valores, habilidades e atitudes; atitudes individuais e coletivas; conservação da natureza e qualidade de vida.
<b>Práticas</b>	Visitas monitoradas: bastidores do Zoo; Passeio noturno; cadê o Lobo? Mata Atlântica: conhecer para conservar; plantando o futuro; resgatando nossa História, Visitas Monitoradas Técnicas (para cursos técnicos e faculdades); Visitas Monitoradas Especiais (para pessoas com deficiências); apresentações didáticas; cursos de formação de professoras/es (curso O Zoológico como instrumento de ensino e Programa Zooescola); clube para idosos (Clube Teteia); exposições temáticas e espaços educadores; “Aula Animal”; exposições interativas de experimentos; trilhas e experiências com microscópios; visitas monitoradas; palestras sobre temas relacionados à ciência, tecnologia e meio ambiente.
<b>PRODUTO 3: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA</b>	
<b>Temas</b>	Interação do homem com a natureza; mudanças e transformações; impactos ao meio ambiente; conservação de ecossistemas; desenvolvimento econômico e social; recursos naturais; biodiversidade.
<b>Práticas</b>	Passeio noturno; colônias de férias; teatros.

<b>PRODUTO 4: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA E PRAGMÁTICA</b>	
<b>Temas</b>	Impactos ambientais; problema socioambiental; preservação da natureza; responsabilidade com o meio ambiente; preservação com o meio ambiente; exercício de uma cidadania ativa; sensibilização.
<b>Práticas</b>	“Quinta no Parque”. Visitas Técnicas das Faculdades e Universidades. Parcerias com os escoteiros do Estado; atendimento aos alunos de graduação, pós-graduação de Faculdades e Universidades; oficinas, palestras e esquetes teatrais; oficinas; cursos; palestras e coleta seletiva; trabalhos com as trilhas referentes aos resíduos sólidos.
<b>PRODUTO 5: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA</b>	
<b>Temas</b>	Cuidado de si o cuidado com a outriedade; conservação da vida; ecoformação; relação direta e indireta com a natureza; as relações entre homem/natureza; respeito; qualidade de vida; transformação, reconexão homem/natureza; aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a conviver; ética ambiental pela transdisciplinaridade, pela amizade, pelo cuidado de si e pela compreensão humana; elementos – terra, água, ar e fogo.
<b>Práticas</b>	Trilhas fenomenológicas: visitas monitoradas, saídas e aulas de campo.
<b>PRODUTO 6: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA E PRAGMÁTICA</b>	
<b>Temas</b>	Imagens cinematográficas; sociedade e natureza; crise da civilização; mudanças globais; contradições socioambientais; história ambiental local.
<b>Práticas</b>	Cinema ambiental; produção de imagens; Curso de Cinema Ambiental – CUCA, que realiza cursos e documentários produzidos de maneira colaborativa.
<b>PRODUTO 7: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA A E PRAGMÁTICA</b>	
<b>Temas</b>	Direitos sociais (de forma a melhorar a saúde mental, emocional e social, estabelecer e fortalecer os vínculos interpessoais e intrafamiliares e capacitar os jovens para atuarem com e na comunidade com consciência ambiental para a cidadania e o trabalho); conservação da biodiversidade, perda de fauna silvestre, conservação de fauna silvestre, Unidades de Conservação.
<b>Prática</b>	Educação ambiental, desenvolvimento de atividades artísticas, esportivas e de lazer, inclusão digital e atividades preparatórias para o mercado de trabalho, cultivo e manejo de espécies de plantas nativas, ornamentais e exóticas.
<b>PRODUTO 8: ABORDAGEM CONSERVACIONISTA E PRAGMÁTICA</b>	
<b>Temas</b>	Conservação da vida silvestre, importância da educação ambiental, caça de animais silvestres, sociedade e biotecnologia, biodiversidade.
<b>Práticas</b>	Elaboração de material de divulgação, palestras, reuniões.

Fonte: Elaborado pela autora com base no Portal de Periódicos da Capes – ago./dez. 2021.

Considerando as leituras realizadas, percebeu-se que nem todos os produtos apontaram para uma abordagem de EA onde as ações se enquadravam. Todavia, com base em Layrargues e Lima (2014) acerca das Macrotendências de Educação Ambiental, foi possível classificar as práticas em abordagens, posto que as ações apresentadas apontaram elementos significativos para compreender o tipo de EA realizada nessas UCs, evidenciando os seguintes aspectos: temas, práticas realizadas e as abordagens de EA sobre as quais a análise será realizada.

### 2.2.1 Os temas

Dentre os principais temas, destaca-se a “conservação do meio ambiente/natureza/ecossistemas”, que esteve presente em 6 dos 8 produtos pesquisados. O tema a “relação entre o ser humano e o meio ambiente/natureza” apareceu com diversas nomenclaturas em 5 dos 8 produtos, tais como: “integração e harmonia dos indivíduos e o meio ambiente”, “relacionamento com o meio ambiente”, “interação do homem com a natureza”, “relações entre homem e natureza” e “sociedade e natureza”.

Em seguida, veio “preservação do meio ambiente/natureza”, que constou em 2 produtos. A preocupação com uma “EA crítica”, bem como “educação transformadora”, “importância da EA”, temas sobre “direitos sociais e sociedade” e “biotecnologia” constaram em 1 produto.

Quando se trata dos temas presentes em ações em Unidade de Conservação percebeu-se que os documentos legais norteadores apontaram para uma prática de EA descolada da reflexão crítica. Sobre isto, os PCNs acerca do Meio ambiente postulam que:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. Gestos de solidariedade, hábitos de higiene pessoal e dos diversos ambientes, participação em pequenas negociações são exemplos de aprendizagem que podem ocorrer na escola (BRASIL, 1997, p. 187).

No trecho acima, fica clara a concepção que deve ser abordada nos temas das ações em EA, reduzindo o debate essencial da crise socioambiental às questões de cunho individual, atitudinal e comportamentalista. Esse documento aponta para uma Educação Ambiental conservacionista que tem como norte uma prática alheia aos debates mais amplos voltados para a compreensão dos processos econômicos, sociais e políticos.

A seleção desses temas culmina com práticas apolíticas, de caráter minimalista e sem efeitos sob o fenômeno a ser questionado, pois sabe-se que tais temáticas possuem uma ideologia que sedimenta o *status quo* da abordagem conservacionista da EA, não ultrapassando, assim, a visão romantizada que foi engendrada para maquiagem a realidade, origem da crise societária.

A partir da análise identificou-se expressões nas quais, em sua maioria, é possível perceber um discurso de culpabilização dos sujeitos, cabendo a estes a responsabilização pelos danos ambientais, com exceção de poucas expressões que citam uma visão crítica da EA, a saber: conscientização, mudanças de comportamento, construção de valores, responsabilidade,

exercício da cidadania, transformação e reconexão. Todos esses elementos discursivos corroboram para a prática de uma Educação Ambiental para o adestramento e possuem uma intencionalidade profunda que precisa ser discutida no âmbito da atual conjuntura ambiental.

Para Loureiro, Layrargues e Castro:

A ausência de crítica política e análise estrutural dos problemas que vivenciamos possibilita que a educação ambiental seja estratégica na perpetuação da lógica instrumental do sistema vigente, ao reduzir o "ambiental" a aspectos gestionários e comportamentais. Desse modo, reproduzem-se os equívocos da sociedade hodierna e impede-se que a ação educativa seja um dos pilares na construção de processos democráticos e participativos, voltada para a qualidade de vida e a consolidação de nova relação sociedade-natureza, em um sistema que assegure as condições materiais de igualdade social para que isto ocorra em bases efetivamente sustentáveis (LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2002, p. 13).

Tais relações se expressam por meio dos discursos presentes nas temáticas dos produtos analisados, os quais são elementos fortes dentro de uma ideologia que tem objetivos efetivos em uma sociedade que é movida pela proposta hegemônica de EA.

### 2.2.2 As práticas

As práticas desenvolvidas nas UCs, de acordo com os artigos analisados, relacionam-se diretamente às abordagens classificadas nas macrotendências de EA. Porém, não se pode pensar em um tipo de Educação Ambiental e realizar uma prática que vai de encontro com as concepções presentes no contexto da abordagem selecionada. Nesse sentido, para analisar as práticas presentes nos artigos estudados, recorreu-se a Layrargues e Lima que falam que:

Na prática, isso significa que existem muitos caminhos possíveis de conceber e de realizar os meios e os fins da Educação Ambiental. Dependendo desse conjunto complexo de circunstâncias, alguns atores escolhem um determinado caminho, outros escolhem um caminho diferente: uns acreditam ser determinante o desenvolvimento da sensibilidade na relação com a natureza, outros entendem que é fundamental conhecer os princípios ecológicos que organizam a vida. Alguns têm forte expectativa no autoconhecimento individual e na capacidade de mudança do próprio comportamento em relação à natureza, outros estão seguros que é preciso contextualizar o problema ambiental com suas dimensões sociais e políticas, entre outras possibilidades (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 28).

Em cada tempo, os objetivos da EA foram sendo fragmentados e transformados em muitas educações ambientais, que possibilitaram atender os diversos interesses nesse campo social de disputas. Nos produtos analisados foi possível perceber uma EA que atende aos interesses conservadores.

À vista disso, concordamos com o pensamento de Brügger (1994), que faz a diferenciação entre Educação e adestramento ambiental, sinalizando o descontentamento com

a prevalência do comportamentalismo na prática pedagógica. Tal postura baseada no adestramento, volta o olhar para uma EA que não faz nenhum esforço para discutir e enfrentar, efetivamente, o atual modelo societário vigente.

### 2.2.3 As abordagens

As abordagens identificadas na análise dos produtos dessa pesquisa são, majoritariamente, conservacionistas, seguidas por duas experiências pragmáticas e conservacionistas no mesmo contexto. A macrotendência conservacionista, segundo Loureiro e Layrargues,

[...] relaciona-se com práticas educativas que proporcionam um contato íntimo com a natureza, mas estão distanciadas das dinâmicas sociais e políticas, e de seus respectivos conflitos de poder. Apoiar-se nos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança dos comportamentos individuais em relação ao ambiente, mudança baseada na constatação da necessidade de uma mudança cultural civilizatória que relativize o antropocentrismo como paradigma dominante (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p. 65).

Tal abordagem possui um viés ideológico que permeia a moralização e a culpabilização do sujeito frente às questões ambientais, possibilitando, por meio de ações de conscientização e de sensibilização, momentos de reconciliação entre o ser humano e o meio ambiente, conforme visto no Quadro 2.

Nessa vertente, o sujeito não questiona sobre o cerne da “crise ambiental”, nem a compreende como sendo uma crise do modelo societário hegemônico, posto que as práticas abordam apenas o fenômeno, ou seja, não ultrapassam a superficialidade das questões ambientais, nem buscam a essência da origem dessa crise.

Já a macrotendência pragmática, de acordo com Layrargues e Lima, compreende,

[...] às correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal instituída mundialmente desde a década de 1980 e no contexto brasileiro desde o governo Collor de Mello nos anos 1990 (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Essa macrotendência está diretamente relacionada à preponderância lógica do mercado, que envolve os aspectos voltados para o consumo, a questão emergente da produção de resíduos sólidos, a revolução tecnológica relacionada ao progresso e ao consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Ibidem, 2014.

Atualmente, essa tendência tem um discurso muito recorrente em espaços de educação formais e não formais, em especial nos midiáticos, uma vez que criam a possibilidade de um consumo para o desenvolvimento sustentável, promovendo mudanças superficiais, como no caso dos exemplos de práticas e temas citados no Quadro 2.

#### 2.2.4 Onde e em qual momento surgem essas práticas?

Para compreender o cenário das publicações pesquisadas no levantamento no Portal de Periódicos da CAPES, identificou-se as Unidades de Conservação onde foram feitas as ações, bem como a localização da região brasileira e o ano de publicação, conforme mostra o Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 – Identificação da tipologia da UC, localização e ano da pesquisa

<b>N.</b>	<b>TIPO DE UC</b>	<b>REGIÃO BRASILEIRA</b>	<b>ANO</b>
<b>01</b>	Parque – Unidade de Conservação de proteção integral	Uberlândia, Minas Gerais-Sudeste	2018
<b>02</b>	Parque Estadual	São Paulo, São Paulo- Sudeste	2019
<b>03</b>	Parque Estadual	Recife, Pernambuco-Nordeste	2018
<b>04</b>	Área de Proteção ambiental – APA	Aracaju, Sergipe- Nordeste	2013
<b>05</b>	Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) – Instituto de Terras	Aimorés, Minas Gerais- Sudeste	2014
<b>06</b>	Parque Nacional	Macaé, Carapebus e Quissamã, Rio de Janeiro – Sudeste	2016
<b>07</b>	Estação Ecológica e Experimental Itirapina	Itirapina, Brotas -São Paulo- Sudeste	2016
<b>08</b>	Fazenda experimental Edgardia – APA	Botucatu- São Paulo - Sudeste	2006

Fonte: Elaborado pela autora com base no Portal de Periódicos da Capes – ago. /dez. 2021.

Após o levantamento dos 8 artigos que compuseram a amostra bibliográfica estudada, observou-se que nas duas últimas décadas as publicações se concentraram entre os anos de 2013 e 2019; destes, a região sudeste é a que apresenta a maioria dos trabalhos. Este período marcou a história da EA, mesmo que indiretamente, mediante acontecimentos que possibilitaram repensá-la, pois, nos anos 2000, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação foi criado, fomentando a Educação Ambiental em espaços protegidos. Deste modo, a visitação passou a ter um caráter formativo e incentivador de práticas de proteção e conservação ambiental. Além disso, com a publicação dos PCN's no final da última década dos anos de 1990 e sua popularização nos anos 2000, propôs-se uma EA transversal, onde foi possível mudar o aspecto das aulas-passeios para aulas de Educação Ambiental, ainda que com o viés conservador expresso no documento.

Em 2002, com a Conferência de Johannesburgo, a Unesco indicou o período de 2005-2014 para ser a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, fomentando, assim,

as práticas de EA entre escolas e UCs. No entanto, ressalta-se que não foi possível identificar o porquê de realizá-lo neste período e, tampouco, no contexto brasileiro.

Dentre as Unidades de Conservação onde as ações de EA foram realizadas, uma é Área de Proteção Permanente – APA, outra é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural –RPPN. Tanto as APAs quanto as RPPNs constituem o grupo de UCs de uso sustentável cujos propósitos são proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais, culminando, assim, na melhoria da qualidade de vida da população local e prover desenvolvimento de práticas de EA nesses espaços para o alcance desses objetivos (BRASIL, 2000).

Percebe-se que fazer EA no contexto das UCs precisa ir além das práticas isoladas e descontextualizadas da real situação ambiental presente no Brasil e no mundo. Para tanto, é necessário haver um debate sobre a lógica capitalista a partir de uma EA que possibilite a desmitificação desse modelo de exploração que se perpetuou, cooptando os objetivos legítimos da EA para atender os interesses do capital.

Somente com uma EA crítica, transformadora, emancipatória e popular pode-se contribuir para que o debate ultrapasse a práxis utilitária imediata (KOSIK, 1976) e o senso comum da Educação Ambiental conservacionista e pragmática que não proporciona a compreensão das coisas e da realidade.

A macrotendência crítica da EA, de acordo com Layrargues e Lima (2014, p. 33), envolve as “correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental”. Os autores reforçam, ainda, que essa abordagem se apoia na “revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental”<sup>5</sup>.

Todas essas correntes, com algumas variações, se constroem em oposição às tendências conservacionista, procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade.

Nesse sentido, uma EA comprometida com a mudança de paradigmas, no que diz respeito à crise societária, tem como função precípua discutir a dinâmica de uma sociedade dividida em classes. Por isso, “conceitos-chaves como Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social são introduzidos no debate” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33), a fim de possibilitar uma ruptura entre o que está estabelecido pelos domínios do capital e a essência da transformação societária.

---

<sup>5</sup> Ibidem, 2014.

Os dados aqui apresentados reforçam que as ações de educação apresentam uma forte inclinação para as abordagens conservacionistas e pragmáticas as quais, ao longo dos textos analisados, norteiam as temáticas das práticas em EA em Unidades de Conservação.

Os temas presentes nas ações mostram um distanciamento abissal entre as vertentes conservacionistas e/ou pragmáticas e a EA crítica, o que se tornou perceptível pela ênfase na dimensão da moralização, culpabilização, responsabilização e a mudança de comportamento dos sujeitos frente a crise ambiental, que, na realidade, é uma crise societária que tem como cerne as relações capitalistas que sustentam padrões hegemônicos na construção e manutenção de uma sociedade dividida em classes.

### **2.3 Estado do Conhecimento: a EA na escola básica de Caxiuanã**

O Estado do Conhecimento com base no questionamento acerca dos principais temas, práticas e abordagens no campo da EA, possibilitou visualizar um panorama mais abrangente da Educação Ambiental implementada em Unidades de Conservação no Brasil nas duas últimas décadas. Com essa visão, se fez necessário compreender qual Educação Ambiental vem sendo feita na FLONA de Caxiuanã.

Portanto, é importante realizar um levantamento de artigos e dissertações sobre o tema, com foco específico nas escolas de Caxiuanã. Nessa situação, uma nova busca foi feita no período de abril e maio de 2022, nos seguintes *sites*: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, Catálogo de Teses e Dissertações e *Google* acadêmico.

Utilizou-se os seguintes descritores: “Educação Ambiental nas escolas de Caxiuanã” e “Educação Ambiental em Caxiuanã”. No Portal de Periódicos da CAPES encontrou-se um total de 7 produtos; na BDTD não houve resultados e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES obteve-se um total de 12.235 produtos. Diante dos resultados, após a análise dos títulos e resumos, nenhum dos produtos foi aproveitado na pesquisa.

Dando prosseguimento, uma nova busca foi realizada, agora, tendo como *locus* o site *Google* Acadêmico, utilizando os mesmos descritores com o filtro “pesquisar páginas em português”. Com o primeiro descritor, o resultado das buscas foi de 467 produtos e no segundo foi de 895. Comparando os resultados de interesse à pesquisa, percebeu-se que, do total, os que têm relevância ao estudo estão presentes tanto na pesquisa do primeiro, quanto na do segundo descritor. Após a leitura dos resumos e das palavras-chave, chegou-se ao total de 5 produtos, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Identificação dos produtos selecionados

<b>REFERÊNCIA DOS TRABALHOS SOBRE “EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DE CAXIUANÃ”, E “EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CAXIUANÃ”</b>	<b>AUTORES</b>	<b>CONTEXTO DE DEBATE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>
1. A Educação Ambiental na Floresta de Caxiuanã: reconstituindo significados (2000). Tipo – Artigo.	SILVA, M. L. da	Entrevista com os professores participantes das Olimpíadas de Ciências da Floresta Nacional de Caxiuanã – Projeto Floresta Modelo Caxiuanã
2. Saberes locais e educação ambiental: etnografia do cotidiano nas comunidades ribeirinhas da Floresta Nacional de Caxiuanã (2015). Tipo – Dissertação.	NASCIMENTO, R. O. do	Floresta Modelo Caxiuanã
3. Gestão ambiental: uma análise das ações de educação ambiental nas comunidades da Floresta Nacional de Caxiuanã (2019). Tipo – TCC.	LIMA, A. L. R.	Floresta modelo Caxiuanã
4. Experiências e aprendizagens com a mandioca na Feira de Ciências das Escolas de Caxiuanã (2019). Tipo – Artigo.	PICANÇO, M. N. B.; PORTAL, V. L.; SILVA, A. B. C. da	Projeto das Olimpíadas com de Ciências da Floresta Nacional de Caxiuanã Projeto Floresta Modelo Caxiuanã
5. A Olimpíada de Ciências da Floresta Nacional de Caxiuanã segundo seus participantes (2018). Tipo – Artigo.	CARACCILO, P. M. G.; SPINELLI, P. F.	Olimpíada de Caxiuanã, funcionamento do evento, quais são as impressões dos estudantes que dele participam

Fonte: Elaborado pela autora com base no *Google Acadêmico* – abr./mai. 2022.

Após a seleção, por meio dos critérios de exclusão relacionados aos descritores elencados e considerando a discussão da temática, realizou-se a análise dos textos em si. Cabe ressaltar que a tipologia dos textos não foi um critério de exclusão pela intenção de compreender como esse conhecimento é construído, debatido e apreendido no seu sentido amplo, tanto no nível de graduação, como no mestrado.

2.3.1 “Educação Ambiental nas escolas de Caxiuanã” e “Educação Ambiental em Caxiuanã”, o que se tem feito?

Esta segunda parte do Estado do Conhecimento tem como objetivo obter informações e compreender o panorama das publicações científicas sobre o processo de desenvolvimento da Educação Ambiental que ocorre na escola básica na FLONA de Caxiuanã. Como referência para a reflexão desse estudo, nos baseamos na pesquisa nacional organizada por Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça (2007), que resultou no livro “O que Fazem as Escolas que Dizem que Fazem Educação Ambiental?”, esse documento surgiu da preocupação de avaliar a eficácia das políticas públicas em Educação Ambiental, unindo esforços da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA), da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação

(Anped), da Rede Universitária de Pesquisa em Educação Ambiental (Rupea), do Grupo de Trabalho e da Diretoria de Disseminação de Informações Educacionais, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Utilizando como referência os resultados do Censo Escolar 2001-2004, possibilitando assim realizar uma pesquisa incluindo o questionamento sobre a presença da Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental do Brasil (TRAJBER; MENDONÇA, 2007).

A experiência e os resultados dessa pesquisa nos dão condições de transpor essa reflexão para a realidade da FLONA de Caxiuanã, questionando-se sobre as vivências de Educação Ambiental neste território, expressas nas produções dos diversos autores que se debruçaram a destacar os aspectos dessa temática. Desse modo, a partir desse norte oportunizado pela pesquisa nacional, fomos tecendo algumas diretrizes para o nosso estudo.

Nos cinco produtos encontrados, os autores fizeram referência ao Programa de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Modelo de Caxiuanã. Para Nascimento (2015, p. 18), “o projeto é voltado para desenvolver ações nas áreas de educação, saúde, manejo florestal com o propósito de atender requisitos de acordo com cada área”. Ainda segundo a autora, o Programa foi elaborado em 1997 com os objetivos de contribuir para a conservação e o manejo sustentável da Floresta Nacional de Caxiuanã, bem como contribuir para a formulação de políticas públicas adequadas à região amazônica, possibilitar a criação de um modelo de desenvolvimento sustentável que pudesse ser aplicável a outras comunidades da região e, sobretudo, melhorar a qualidade de vida das populações da FLONA<sup>6</sup>.

Nos produtos analisados foi possível perceber que a EA desenvolvida na FLONA está diretamente vinculada à Olimpíada de Ciências na Floresta de Caxiuanã, que faz parte do Programa de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Modelo de Caxiuanã, implementado em 1997, com o objetivo de estreitar relações entre o Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG, por meio da Estação Científica Ferreira Penna – ECFPn, e seu entorno. No âmbito do Programa, ao longo do ano letivo, acontece uma feira e uma olimpíada de ciências, ações solidárias e reuniões com os professores das escolas da região (BEZERRA *et al.*, 2013 apud CARACCIOLO; SPINELLI, 2018, p. 2).

De acordo com Nascimento (2015), a Olimpíada foi idealizada, primeiramente, como gincana pela pesquisadora Dra. Dirce Clara Keem do MPEG, sendo uma confraternização entre as escolas participantes da competição entre os anos de 2002 a 2007. Em 2005, passou a compor o Programa da Semana Nacional de Ciências e Tecnologia, sob a responsabilidade do

---

<sup>6</sup> Ibidem, 2015.

Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovação – MCTI, o que possibilitou a mudança da categoria do evento – de gincana para Olimpíada de Ciências na Floresta de Caxiuanã – no ano de 2008.

Segundo Picanço, Portal e Silva,

[...] as Olimpíadas ocorrem por meio de gincanas que são desenvolvidas durante quatro dias e contam com atividades lúdicas e pedagógicas, resultantes de pesquisas empreendidas pela Estação Científica Ferreira Penna, nas comunidades da FLONA e seu entorno (PICANÇO; PORTAL; SILVA, 2019, p. 49).

O Programa deu visibilidade às ações de EA na FLONA de Caxiuanã, garantido que as escolas tivessem participação em diversas atividades voltadas para as temáticas de sustentabilidade, desenvolvimento, meio ambiente, educação ambiental e seus eixos temáticos.

Picanço, Portal e Silva (2019, p. 49) apontam, ainda, que as atividades das Olimpíadas incluíam, no campo da pedagogia e da arte-educação, “[...] palestras, dinâmicas de grupo, sessões musicais, oficinas, minicursos, técnicas direcionadas, caminhada na trilha, madrugada ecológica, estudo dirigidos, sessões de vídeos, teatro, jogral e fantoche”, além de atividades destinadas a práticas esportivas, tais como: “[...] casquinagem<sup>7</sup>, natação, peconha, jogo de queimada, cabo de força, futebol, *slackline*<sup>8</sup> e esportes radicais”, sem, no entanto, visar a competitividade.

Silva (2000), em seu artigo “A educação ambiental na floresta de Caxiuanã: reconstituindo significados”, direciona o olhar para os professores integrantes do Programa de Educação Ambiental desenvolvido pela ECFPn e questiona-os sobre suas concepções e práticas de EA.

No tópico do artigo de Silva (2000), “com a palavra... Os professores da floresta de Caxiuanã”, a autora direciona a seguinte indagação/reflexão: a) Quanto às concepções de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Um dos professores entrevistados destaca especificamente que “[...] no caso, a educação ambiental tem tudo a ver com o desenvolvimento sustentável. [...] eu preciso de melhorar a qualidade de vida na comunidade” (SILVA, 2000, p. 31). O docente vê a EA como possibilidade de eliminar a destruição causada pela má utilização dos recursos, a qual possibilitaria uma mudança nesse processo.

Essas concepções são apresentadas ao longo do texto, de modo que, a partir da vivência dos professores, alunos e pais durante a Olimpíada, proporciona, segundo Nascimento (2015),

---

<sup>7</sup> É uma atividade cultural e esportiva típica das Olimpíadas de Caxiuanã, praticada em cascos, isto é, um tipo de canoa feita com o tronco de árvore, e que possuem remos de madeira.

<sup>8</sup> É uma atividade física executada em uma fita estreita e flexível de *nylon* ou de poliéster, presa em dois pontos fixos, onde são realizados movimentos em cima dela, que podem ser estáticos ou dinâmicos.

conhecimentos por meio de oficinas de EA, os quais vão cultivando e aprimorando os seus saberes. Para a realização das oficinas, o MPEG disponibiliza técnicos de Belém que se deslocam até a floresta para orientar sobre o “manuseio de equipamentos tecnológicos, a plantação do açaí, a produção da farinha, o artesanato – mesmo que seja para seu próprio uso, a produção de pão caseiro e o reaproveitamento dos frutos” (NASCIMENTO, 2015 p. 38).

Ainda segundo Nascimento (2015, p. 39) “[...] o ribeirinho da FLONA de Caxiuanã obtém a consciência ecológica através dos programas de educação ambiental desenvolvidos pela ECFPn sob a responsabilidade do programa FMC, atendendo às políticas nacionais do meio ambiente”, contribuindo, assim, para o desenvolvimento escolar e das comunidades.

Retomando as ideias de Silva (2000) e fazendo um paralelo entre os textos de Nascimento (2015), de Lima (2019), de Picanço, Portal e Silva (2019) e de Caracciolo e Spinelli (2018), percebe-se que há uma relação intrínseca entre a escola e o programa da Olimpíada, sendo este um ponto fulcral para o incentivo e desenvolvimento da EA, que, ao que tudo indica, é a base para este debate na escola e na comunidade.

Ao questionar os professores da FLONA sobre à inserção da EA nas escolas de Caxiuanã, Silva (2000) diz que os depoimentos demonstraram uma tentativa de inserção das questões ambientais no seu dia-a-dia escolar. Nascimento (2015) ressalta, no entanto, que as escolas enfrentam diversos problemas relacionados à educação nas comunidades e que a EA desenvolvida pelo programa FMC da ECFPn tem grande relevância, já que consegue estabelecer um equilíbrio entre o homem e o *habitat* natural, fortalecendo os saberes da terra, da água e da floresta, além de possibilitar a prática de novas metodologias.

Caracciolo e Spinelli (2018) ouviram as concepções dos participantes da Olimpíada e examinaram as falas por meio da técnica da análise do discurso coletivo. Destaca-se que nesse movimento, os discentes aprendem “[...] além de conceitos relacionados à ciência e tecnologia, valores como a união (nas atividades esportivas), a importância da preservação do meio ambiente, de promover a paz e a troca de experiências (CARACCIOLO; SPINELLI, 2018, p. 09). Por conseguinte, concluíram que a Olimpíada é um agente mobilizador de órgãos e indivíduos – escolas, professores,icineiros –, além de envolver pessoas empenhadas na causa da educação ambiental e na divulgação científica voltadas para as comunidades ribeirinhas da Amazônia. Nesse aspecto de interpretação, Nascimento afirma que:

[...] independentemente do nível de instrução, trabalhar a educação ambiental nas comunidades com os alunos, professores e moradores é fundamental para o equilíbrio ecológico e nas mudanças de comportamento dos ribeirinhos perante as práticas do uso dos recursos naturais (NASCIMENTO, 2015, p. 40).

Nessa lógica, a EA feita pelo programa possibilita uma mudança esperada a partir dos objetivos traçados. A visão de Nascimento (2015) remete ao pensamento da Educação Ambiental que é desenvolvida a partir das experiências apresentadas nos textos, pois quando a se evidencia que a EA é fundamental para o equilíbrio ecológico e para as mudanças de comportamento dos ribeirinhos, torna-se perceptível a ideia de uma educação voltada para a padronização dos sujeitos nos moldes societário capitalista, que visa “educar” os sem educação, ensinar e aculturar, principalmente, os povos tradicionais de forma a ‘moldar’ cidadãos com hábitos “ambientalmente corretos”.

De acordo com Loureiro, quando se trata de EA e povos tradicionais,

[...] a questão inicial, sem dúvida, é dizer enfaticamente que não há um padrão a adotar e um conjunto de conteúdos previamente elaborados a transmitir aos povos tradicionais. É fundamental entender que tais povos possuem seus processos educacionais muitos dos quais baseados na rotina de trabalho com a terra e o mar e na oralidade-, formas de sociabilidade outras que normalmente são invisibilizadas pelo padrão dominante e por educadores que chegam sem a devida escuta e capacidade de se abrir ao outro e sua história. Não estamos aqui para ensinar uma educação ambiental idealizada e prescritiva, mas para criar colaborativamente processos sociais com finalidades educativas. Esses processos permitem novos aprendizados, problematizações, encaminhamentos e alternativas diante dos desafios que a sociedade nos impõe e das necessidades de transformação da realidade-e nisso, de cada um de nós (LOUREIRO, 2019, p. 48).

Essa visão urbanocêntrica de levar um tipo de EA aos povos ribeirinhos para mudar o comportamento revela uma multiplicidade de fatores que colaboram para manter o *status quo* do pensamento dominante nessas comunidades, ignorando e desvalorizando as práticas culturais e propondo/impondo uma educação direcionada para as práticas sociais dos centros urbanos, orientadas por legislações que, igualmente, tem a educação da cidade como referência.

Picanço, Portal e Silva (2019) relataram a experiência de um dos projetos apresentados na Olimpíada. Com o título de “Experiências e aprendizagens com a mandioca na Feira de Ciências das Escolas de Caxiuanã”, os autores discorrem sobre a proposta do projeto na teoria e na prática até sua culminância na feira de ciências. Apesar de não indicarem especificamente a prática da EA, os autores apontam aspectos relevantes dessa prática, ao afirmarem que:

As experiências e vivências dos alunos, pais e professores da FLONA de Caxiuanã e seu entorno [...] se revelam como resistência a esse modelo de educação que inculca (também conhecida como educação tradicional) como um sinal de que outras perspectivas de educar são possíveis (PICANÇO; PORTAL; SILVA, 2019, p. 60).

Os autores finalizam o texto de maneira incisiva, dizendo que “as experiências e vivências das escolas da FLONA são eminentemente dotadas de implicações políticas, ambientais, epistemológicas e educacionais” (2019, p. 60), relacionando aspectos importantes da EA – que aqui pode-se destacar como sendo crítica – ao processo de desenvolvimento do

projeto da Feira. Porém, essa percepção mostra que ao elencar-se um tema para os projetos é necessário, sobretudo, problematizá-lo de forma a torná-lo um tema-gerador, passando, assim, a direcionar os processos pedagógicos, posto que, segundo Picanço, Portal e Silva (2019, p. 60), “[...] parece que isso é educar para fora, para a vida, para um mundo mais consciente, mais justo, e por isso, mais sustentável”.

No texto dos autores percebe-se uma incoerência sobre as concepções de EA, pois ora é crítica, ora é pragmática e/ou conservacionista. Essa armadilha conceitual se dá, principalmente, pelo uso de expressões que transitam entre uma e outra concepção, como é o caso da palavra **sustentável**, presente no excerto acima e que possui uma gama de significados, resultado das diferentes influências (intelectuais, políticas, econômicas, sociais e educacionais) que a compõem e que é cooptado tanto pelo conservacionismo, quanto pelo pragmatismo, que dentre suas características, segundo Layrargues e Lima, apresenta:

[...] a busca desenfreada por ações factíveis que tragam resultados orientados a um futuro sustentável, embora dentro de um limite que não ultrapasse as fronteiras do realismo político, do economicamente viável, da conservação do status quo, que na Educação Ambiental se enquadra na perspectiva da “atividade-fim” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 32).

Neste trecho é possível perceber que esse **educar para fora** está impregnado de pragmatismo, o qual aponta que, por meio da **conscientização**, se chegará a um mundo mais justo e sustentável. Porém, essa relação é direcionada para os sujeitos das classes populares, para que assumam a responsabilidade, partindo de uma lógica que vem sendo pautada desde os anos de 1990, que usa, de acordo com Layrargues e Lima (2014, p. 29), “a metodologia da resolução de problemas ambientais locais nas atividades em Educação Ambiental, que veio acompanhada pelo discurso da responsabilização individual na questão ambiental, fruto da lógica do ‘cada um fazer a sua parte’ para assim chegar no mundo ideal”, conforme descrito por Picanço, Portal e Silva (2019).

Nesse movimento de busca, análises, reflexões e compreensão que o Estado do Conhecimento possibilita, é importante observar o que tem sido discutido e enfatizado e quais lacunas precisam ser exploradas para contribuir na construção do conhecimento acerca de determinado fenômeno. Para tanto, partir do conhecimento empírico e do movimento dialético para elaborar o concreto pensado, precisa-se investigar, ir a fundo na busca do objeto de estudo que não faz parte do debate, questionar como e porque esse objeto não se apresenta na essência do movimento epistemológico entre o que se conhece e o que se esconde, como se esconde e por que se esconde.

Diante da análise aqui apresentada é possível observar uma inclinação muito forte sobre o que é feito nas Olimpíadas de Ciências da Floresta Nacional de Caxiuanã; todos os textos lidos debatem os aspectos do desenvolvimento da EA neste contexto a partir de uma discussão em que a escola aparece como coadjuvante.

As atividades presentes no texto reduzem a escola a uma mera cumpridora de tarefas, pois apesar de bem-intencionados, os projetos realizados nas Olimpíadas de Caxiuanã e analisados por meio desse Estado do Conhecimento recaem no que se pode chamar de “armadilhas paradigmáticas” que, segundo Guimarães (2006, p. 23-24), ocorrem quando

[...]por uma “limitação compreensiva e uma incapacidade discursiva” (VIÉGAS, 2002), o educador por estar atrelado a uma visão (paradigmática) fragmentária, simplista e reduzida da realidade, manifesta (inconscientemente) uma compreensão limitada da problemática ambiental e que se expressa por uma incapacidade discursiva que informa uma prática pedagógica fragilizada de educação ambiental. Este fenômeno produz o que Grün (1996) chamou de pedagogia redundante. Essa prática pedagógica presa à armadilha paradigmática, não se apresenta apta a fazer diferente e tende a reproduzir as concepções tradicionais do processo educativo, baseadas nos paradigmas da sociedade moderna. Desta forma se mostra pouco eficaz para ir à raiz das questões (relações de poder de dominação e exploração e os conflitos consequentes) e intervir significativamente no processo de transformação da realidade socioambiental para a superação dos problemas e a construção de uma nova sociedade ambientalmente sustentável (GUIMARÃES, 2006, p. 23-24).

Atualmente, com a concessão florestal de Caxiuanã, muitos aspectos precisam ser considerados, dentre eles a função da escola, buscando reconhecer esse processo e o conflito de interesses posto nessas relações. Nesse sentido, ultrapassar o caráter sazonal de atividades pontuais de EA significa assumir uma postura crítica em que o contexto social seja problematizado. É fato que a Educação Ambiental por si, só não é capaz de resolver a crise societária. Todavia, um dos seus objetivos avança no sentido de possibilitar a emancipação dos sujeitos para que possam questionar os padrões hegemônicos de educação presentes na escola básica, especialmente, em Unidades de Conservação.

Com base nos textos, os descritores debatidos nesta pesquisa indicam que ainda há muita coisa que precisa ser dita sobre a EA nas escolas da FLONA de Caxiuanã. Para além do Projeto da Floresta Modelo, o que as escolas estão fazendo no que diz respeito a EA? Como ocorre esse planejamento? Quais ações são realizadas no contexto da sala de aula que ultrapassam o fetichismo da pedagogia de projetos e chegam à uma pedagogia crítica e a uma Educação Ambiental igualmente crítica?

Essa análise torna-se mais um instrumento de debate para contribuir com os estudos voltados à Educação Ambiental, seu desenvolvimento e suas práticas em UCs, especificamente,

na Floresta Nacional de Caxiuanã, enfatizando uma proposta crítica na luta pela mudança de paradigmas de EA instituídos nos espaços de proteção e de conservação da biodiversidade ultrapassando, assim, o fenômeno puramente biológico, simplista e reducionista da crise ambiental.

Para tanto, observa-se, por meio deste estudo, a importância da EA crítica com o intuito de possibilitar um *detour* necessário para a compreensão dos fenômenos ideologicamente e hegemonicamente estabelecidos na sociedade capitalista e que reflete na escola básica, buscando, desta forma, a construção coletiva de uma EA em Unidades de Conservação que ultrapasse essa realidade educacional ideologizada. Segundo Silva:

Na verdade, a educação que se está reivindicando aqui é aquela que busca relacionar o conhecimento escolar com saber tradicional, que respeita as diferenças, afirma valores grupais e combate o individualismo, fomenta o capital social e a autoestima das pessoas, contribuindo para a construção de um indivíduo completo, que trabalha, participa com qualidade da vida social, organiza-se em associações e cooperativas, reivindica, propõe, enfim, que age dentro de uma ética da responsabilidade. Precisamente, uma educação formal que possa contribuir de maneira preponderante para a formação de sujeitos históricos, sejam eles crianças, adolescentes, jovens, adultos ou velhos (SILVA, 2014, p. 23).

Diante das experiências em EA no contexto das Unidades de Conservação analisadas nesse Estado do Conhecimento, constata-se que é preciso caminhar rumo a uma Educação Ambiental efetivamente crítica, emancipadora, popular e transformadora da realidade das populações tradicionais presentes nas UCs de uso sustentável.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

#### 3.1 A aproximação com a Educação Ambiental e com a FLONA de Caxiuanã

A temática deste estudo se entrelaça ao meu percurso formativo e profissional, que teve início com a graduação em Licenciatura específica em Biologia, pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, que me aproximou do estudo acadêmico voltado para as questões ambientais, pois foi durante o curso que me identifiquei com essa temática, principalmente, por conta da realidade que estou inserida.

De maneira mais efetiva para iniciar o processo de compreensão da EA no contexto escolar, no decorrer da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, me debrucei sobre a relação entre a teoria e prática da Educação Ambiental no espaço escolar. Constatei a distância abissal que existe entre o que se propõem na teoria e o que se faz na prática, bem como os diversos fatores que contribuem para essa disparidade.

Na minha segunda graduação, cursei Licenciatura Plena em Pedagogia, também pela UVA, investiguei as representações sociais de meio ambiente e EA da comunidade escolar situada na área de uma empresa madeireira na zona rural do município de Portel. Essa pesquisa, respondeu, *a priori*, muitas dúvidas sobre as “educações ambientais” realizadas nos diversos territórios e que, também, me inquietou com várias dúvidas e que em uma pesquisa de graduação não haveria condições de serem respondidas.

Para ampliar meu leque de atuação, cursei uma pós-graduação em Educação em Ciências nas Séries finais, pelo IEMCI/EDUCIMAT pela UFPA Campus Breves, na qual tive a disciplina Educação Ambiental o que contribuiu muito para ir me apropriando cada vez mais das visões da temática. Cursei uma pós-graduação em Gestão e Educação Ambiental pela Universidade Salgado de Oliveira – Universo/Rio de Janeiro, em que pesquisei sobre a EA e os múltiplos usos do açaí, que também faz parte de uma íntima relação com o contexto em que vivo.

E a partir da Especialização em Educação, pobreza e desigualdade social, que cursei pela UFPA- polo Melgaço, pude traçar uma discussão sobre as representações sociais de meio ambiente e Educação Ambiental no currículo escolar, de uma escola que atende aproximadamente 70% dos alunos em extrema pobreza. Nesse período da especialização, foi possível refletir acerca das diversas formas de planejar e desenvolver a Educação Ambiental a partir de perspectivas próprias do sistema educacional, reflexo de uma organização social e política hegemônica.

A partir dessa imersão na temática ambiental, participei de formações continuadas na área, me interessei por autores como Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Enrique Leff, Michelle Satto, Generbaldo Freire Dias, Mauro Guimarães, Phillipe Layrargues e outros que tem contribuído significativamente para a compreensão da Educação Ambiental.

No campo profissional, atuo como professora desde 1997, na rede municipal de ensino de Portel-Marajó, sempre desenvolvendo a EA conservacionista e pragmática, porém, sempre questionando essa forma de fazer a Educação Ambiental. Até que, por meio das leituras, dos cursos e do desejo de compreender as relações sociais que fazem parte do meu contexto, conheci a EA crítica.

Todo esse percurso de formação resultou em um convite para trabalhar na Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Portel – SEMA, onde atuei de 2009 a 2012 como diretora de estudos e projetos ambientais, o que me possibilitou discutir a EA tanto nas escolas do município de Portel e Melgaço (campo e cidade), como em outras cidades do Marajó e em outros estados, participando, também, de conferências estaduais e nacionais.

Com a experiência na SEMA, tive a possibilidade de participar do Conselho Consultivo da FLONA de Caxiuanã, inicialmente pela representatividade governamental e depois por meio da Associação dos Minis e Pequenos Produtores Rurais de Portel, para qual prestei assessoria técnica voluntária por seis anos. Nessa experiência, conheci dois lados que regem as questões ambientais no contexto da FLONA, a saber: um lado hegemônico que visa o desenvolvimento econômico movido pela lógica capitalista de mercado e outro que faz um movimento diferente, que problematiza o contexto de exploradores e explorados, com base no discurso que, pela sua intensidade, pela defesa do coletivo e pela luta por melhores condições de vida para as populações do campo, sofre tentativas de ser silenciado, invisibilizado e cooptado para o sistema hegemônico composto por empresas e governo.

Tanto na SEMA, quanto no Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Caxiuanã, considero que foram experiências que me impulsionaram a discutir e pesquisar sobre a EA, sempre buscando conhecer mais sobre o assunto por meio dos autores citados que passaram a fazer parte das minhas leituras. A vivência na Floresta Nacional de Caxiuanã se deu por meio da minha atuação como secretária executiva no Conselho Consultivo da FLONA, entre 2009 a 2018, sendo este um dos motivos para propor essa pesquisa, pois durante esse período, várias experiências em EA contribuíram para a inquietação de perceber a relação que se estabelece entre a Floresta Nacional, Educação Ambiental e escola.

Durante esse período como conselheira da FLONA, tive acesso às diversas ações de governo e privadas para o desenvolvimento da Educação Ambiental propostas pelos sujeitos

que, de alguma forma, influenciam a gestão nesse território, dentre eles estão: a Estação Científica Ferreira Penna – ECFPn, que tem sua gestão sob a responsabilidade do Museu Paraense Emílio Goeldi; as empresa concessionária, que ganhou a concorrência no processo licitatório de concessão florestal para realizar o manejo florestal madeireiro e não madeireiro; a prefeitura municipal de Portel e de Melgaço (por meio das Secretarias de Educação e Meio ambiente); as associações comunitárias de Caxiuanã, Laranjal, Pracupi e Anjo da Guarda, além do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, que é o órgão gestor da FLONA.

Com a minha inserção no Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Desenvolvimento da Amazônia (GEPEDA) vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Básica da UFPA, coordenado pelo Professor Dr. José Bittencourt da Silva, aproximei-me da discussão de uma Educação Ambiental Crítica que, apesar de não conhecer profundamente, fazia parte daquilo que eu acreditava e almejava conhecer mais para fundamentar a intenção dessa pesquisa. O GEPEDA tem me possibilitado conhecer, debater, questionar e problematizar a EA, de maneira crítica, por meio de teóricos que apresentam um referencial de muita qualidade.

Assim, foi possível tecer uma aproximação com as discussões e práticas de EA no contexto do território da FLONA de Caxiuanã que, ao meu ver, necessitam ser analisadas do ponto de vista acadêmico-científico para se ter uma melhor compreensão sobre este fenômeno.

### **3.2 Caracterização do *locus* da pesquisa fornecedora do *corpus* empírico**

O *locus* desta pesquisa abrange as escolas que fazem parte da Floresta Nacional de Caxiuanã pelo fato de localizarem-se nos territórios de Portel e Melgaço. Essa caracterização irá considerar, inicialmente, os contextos social, geográfico, econômico e educacional desses dois municípios marajoaras, da FLONA de Caxiuanã e, em seguida, será apresentado o contexto específico das escolas.

Para tanto, consultou-se diversos documentos de órgãos como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério da Educação – MEC, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas – FAPESPA, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, bem como o Projeto Político Pedagógico – PPP das escolas do município de Portel, o Plano de Manejo da FLONA de Caxiuanã, dentre outros, que possibilitaram a obtenção de dados primários que deram suporte para traçar um perfil do *locus* da pesquisa.

### 3.2.1 Olhares sobre os municípios de Portel e Melgaço

Para contextualizar nossos lócus de pesquisa, precisamos considerar o paralelo histórico e as produções literárias e acadêmicas que tratam dos municípios de Portel e Melgaço, levando em consideração os vários aspectos que permeiam os estudos sobre o Arquipélago do Marajó conjuntamente ao contexto amazônico. Nessa garimpagem, para traçar esse perfil, nós percebemos com muita ênfase publicações num sentido macro da Região Marajoara, a qual apresenta os esforços de Agenor Sarraf Pacheco em publicizar pesquisas voltadas para os aspectos históricos e culturais ao lado de Denise Pahl Schaan que no seu empenho de Arqueóloga, dedicou suas pesquisas aos estudos sobre Antropologia, Arqueologia, Educação Patrimonial e Ambiental no Marajó.

Pacheco (2006), em seu livro “À margem dos Marajós: Memórias em fronteiras na nascente ‘cidade-floresta’ Melgaço-Pá”, destaca a dinâmica social desse município. Interessante ressaltar, que o autor possui uma vasta produção voltada para a Amazônia marajoara, possibilitando assim um panorama sobre a cidade, na sua maioria por meio da história oral da população. Suas produções diretamente ligadas a História e Antropologia contribuem para compor um referencial importante no que tange a caracterização do município de Melgaço e também de Portel.

Estudos realizados por Schaan e Martins (2010), apresentam a constituição arqueológica dos municípios do Marajó, publicados no livro “Muito além dos campos: arqueologia e história na Amazônia Marajoara”, no qual possui considerações importantes sobre os vestígios arqueológicos e as percepções dos marajoaras dos campos e das florestas como é o caso dos municípios de Portel e Melgaço.

O projeto Por Campos e Florestas, idealizado por Schaan e Pacheco, resultou em 2011, no livro didático “Remando por campos e florestas: Memórias e Paisagens dos Marajós”, o qual apresenta uma coletânea de texto para serem utilizados nas escolas do Marajó, com abordagens que tratam da história das comunidades, o modo de vida das pessoas residentes nos diversos espaços do território marajoara, os costumes e as estórias mitológicas que regem a vida no arquipélago, seres como botos, Iaras e encantados que assustam os desavisados e auxiliam a manter a ordem social em equilíbrio.

Professores de Portel, Melgaço e de outros municípios do Marajó contribuíram com a produção da pesquisa que se somam ao arcabouço de produções sobre os diversos aspectos que permeiam a constituição desses municípios. O professor Alain Marzo de Lima Fonseca, historiador de Portel, por meio de uma obra chamada “As Aventuras de Joãozinho e seu Tónico

na Perola do Pacajá” de 2012, que foi resultado do Projeto Heranças portuguesas na Amazônia, apresenta uma narrativa da história do município contada pela personagem que é a própria cidade. Uma ferramenta pedagógica que permite a alunos e professores trabalhar questões importantes na busca da produção do conhecimento, com autonomia e criatividade, norteadas pela diversidade cultural e histórica da fundação município de Portel.

Ainda sobre a constituição da população de Portel, podemos destacar também os escritos de Sebastião Moraes de Abreu (2014), no livro “Uma península no Marajó”, que faz uma abordagem histórica dos aspectos políticos, econômicos, geográficos e sociais de Portel, a partir de um trabalho de campo que levou em consideração os relatos orais e as histórias de vida dos moradores da cidade.

De acordo com Abreu (2014) e Fonseca (2012), padre Antônio Vieira chegou ao estado do Pará, para uma missão catequética no Tocantins e Ilha do Marajó em 1623, data em que, no local onde hoje é o município de Portel existia uma aldeia indígena da tribo Assurini que, teve em 1627 sua organização alterada com a introdução dos indígenas Nheengaíbas trazidos de outras partes da ilha do Marajó e que ficaram aos cuidados dos padres da Companhia de Jesus, e o local recebeu a denominação de Aricuru (ou Arucurá), até a expulsão dos jesuítas, época em que já era freguesia sob a invocação de Nossa Senhora da Luz.

Em 1758, o governador e capitão-geral Francisco Xavier de Mendonça Furtado a elevou à categoria de Vila, mudando o nome para Portel, denominação portuguesa que significa “Porto Pequeno” e instalou pessoalmente o município em 24 de janeiro do mesmo ano (FONSECA, 2012; ABREU, 2014; FAPESPA, 2016).

Em Portel acontecem inúmeras manifestações culturais e religiosas. A de maior expressão popular é a festa da padroeira Nossa Senhora da Luz, cuja procissão ocorre no dia 02 de fevereiro. Os tradicionais terreirões no mês de junho são a oportunidade para as apresentações de quadrilhas e de grupos de carimbó que constituem as principais manifestações de cultura popular do município. O artesanato é constituído, basicamente, de peças confeccionadas em tala e argila. Os produtos mais destacados são os paneiros, os vasos e os alguidares (ABREU, 2014; FAPESPA, 2016).

A origem do município de Melgaço, conforme descreve Pacheco (2006), está relacionada com a fundação da aldeia de Maricuru, também chamada Guaricuru e Aricuru, pelo Padre Antônio Vieira, em data posterior a 1653. Em 1758, após a expulsão dos jesuítas, o governador Francisco Xavier de Mendonça, obedecendo à política adotada pelo Marquês de Pombal, que expulsava todos os jesuítas de Portugal e de suas colônias e em cumprimento a

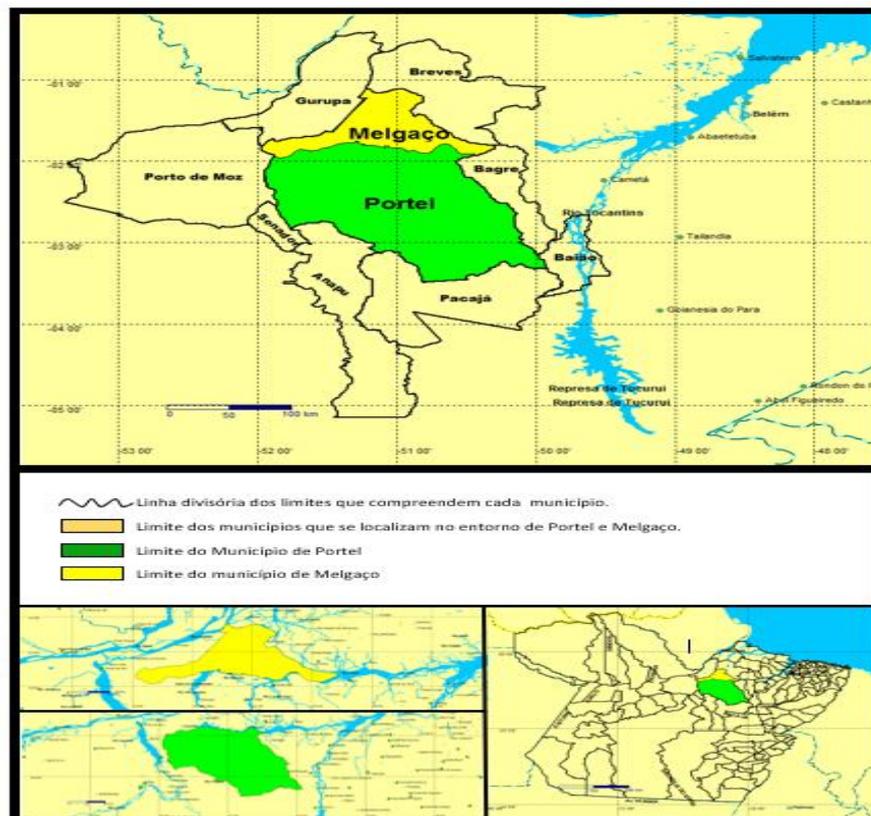
uma determinação real, deixou Belém em direção ao rio Negro para acertar os limites das terras dos reinos de Portugal e Espanha.

Em 06 de junho de 1755, cumpriu, também, a determinação de erigir em Vila todas as povoações que julgasse merecer essa elevação. Assim sendo, deu à aldeia dos Guaricuru o predicamento de Vila, com a denominação de Melgaço. Deu-lhe o nome português de Melgaço dentro da política de substituir as denominações indígenas por topônimos de Portugal (FAPESPA, 2015).

A principal manifestação cultural é a festividade de São Miguel Arcanjo, padroeiro da cidade. Nessa ocasião, ocorrem festas dançantes, arraiais, procissões, feiras de artesanato e de comidas típicas. Nos meses de junho e julho ocorre, com mais frequência, a exibição de grupos de danças típicas (FAPESPA, 2015).

O município de Portel pertence à mesorregião do Marajó e microrregião de Portel. Fica distante de Belém, em linha reta e por via terrestre, em 272 km, por via aérea em 265 km e por via marítima em 326 km (ABREU, 2014), sendo que uma viagem até Belém dura, em média, de 14 a 18 horas de navio. Já o município de Melgaço, fica na microrregião de Portel e mesorregião do Marajó, a uma distância de 290 km de Belém, por via fluvial (PACHECO, 2006; SCHAAN; MARTINS, 2010).

Figura 1 – Mapa da localização dos municípios de Portel e Melgaço



Fonte: Elaborado pelo Técnico Georeferenciador Gilberto Gama (2022).

Segundo o IBGE, Portel possuía, em 2010, uma população de 52.172 pessoas e as estimativas para o ano de 2021 é de uma população de 63.831 habitantes. A proporção por sexo apresenta que 49% são mulheres e 51% são homens. Do total de habitantes, 26.961 são crianças e adolescentes de 0 a 17 anos. No que diz respeito à situação de distribuição demográfica, 48% da população mora na área urbana e 52% habita áreas rurais (IBGE, 2010).

Melgaço, segundo dados do Censo de 2010, possuía 24.804 habitantes, com estimativa de 28.121 habitantes para o ano de 2021 (IBGE, 2010). O município apresentou, em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano de 0,418, sendo considerado o pior resultado a nível nacional, ficando na posição 143º em relação aos municípios do estado e na colocação 5.565º, última posição em relação ao país. O Produto Interno Bruto – PIB *per capita* em 2019 era de R\$ 6.548,45 (IBGE, 2010).

O IDH de Portel, também calculado em 2010, era de 0,483, ocupando a posição 139º em relação ao Pará, ficando em 5.553º entre os 5.665 municípios do país; o PIB *per capita* era de R\$12.703,78. (IBGE, 2010). Esses dados mostram não apenas números, mas a face mais cruel da personificação da ação do capital nesses municípios.

A pobreza e a extrema pobreza nos municípios de Portel e Melgaço resultam da ausência da qualidade de vida de seus habitantes, que não possuem condições para suprir as necessidades básicas para ter uma vida digna. Segundo Dagnino: [...] ser pobre significa não apenas privação econômica e material, mas também ser submetido a regras culturais que implicam uma completa falta de reconhecimento das pessoas pobres como sujeito, como portadores de direitos (DAGNINO, 2000, p. 82).

No que diz respeito aos aspectos educacionais de Portel, a taxa de escolarização dos habitantes de 06 a 14 anos, em 2010, era de 89,7% e Melgaço, neste mesmo ano, apresentou 85,4% de taxa de escolarização (IBGE, 2010).

No ano de 2020 no município de Portel foram registradas 2.267 matrículas na educação infantil, 15.344 no ensino fundamental e 1.675 no ensino médio. O número de estabelecimentos de educação infantil é de 58 escolas; de ensino fundamental é de 155 e de 02 de ensino médio. Melgaço registrou, no mesmo ano, 7.784 matrículas no ensino fundamental e 906 no ensino médio; possui 53 escolas de ensino fundamental e 01 escola de ensino médio (IBGE, 2010).

No que diz respeito ao panorama referente ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica –IDEB, os Quadro 6 e 7, a seguir, apresentam o cenário dos municípios de Portel e Melgaço em relação às metas projetadas pelo MEC, fazendo um comparativo com os índices do estado do Pará.

Quadro 6 – IDEB resultado e metas ensino fundamental (4ª série/5º ano)

Estado/ Município	IDEB observado								Metas projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Pará	2,7	3,0	3,6	4,0	3,8	4,3	4,5	4,7	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9
Portel	2,1	2,0	2,7	3,8	3,3	3,3	3,3	3,6	2,3	3,0	3,6	3,8	4,1	4,4	4,7	5,1
Melgaço	1,7	2,2	3,7	3,6	2,7	3,4	3,3	3,3	1,9	2,6	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7

Fonte: Ministério da Educação – mai. 2022.

Em uma breve análise do IDEB de Portel em relação ao estado do Pará e as metas projetadas por ano para o ensino fundamental dos anos iniciais, é possível observar que o Pará tem evoluído para alcançar as metas projetadas. Porém, o município apresentou um decréscimo na pontuação dos seus índices a partir de 2011, sendo que desde 2005, apenas em 2011 atingiu a meta.

As metas projetadas para o município de Melgaço, de 2007 a 2011, tiveram um crescente e a partir de 2013 o IDEB teve uma oscilação entre o aumento e a diminuição, porém sem atingir as metas projetadas.

Quadro 7 – IDEB resultado e metas ensino fundamental (8ª série/9º ano)

Estado/ Município	IDEB observado								Metas projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Pará	3,2	3,1	3,4	3,5	3,4	3,6	3,6	3,9	3,2	3,3	3,6	4,0	4,4	4,7	4,9	5,2
Portel	2,6	2,5	3,7	3,8	4,0	3,7	3,2	3,3	2,7	2,9	3,2	3,6	4,0	4,2	4,5	4,8
Melgaço	2,7	3,4	3,7	3,5	3,7	3,7	3,6	3,5	2,7	2,8	3,1	3,5	3,9	4,1	4,4	4,7

Fonte: Ministério da Educação – mai. / 2022.

No que tange ao desenvolvimento dos dados do IDEB para o ensino fundamental dos anos finais, em Portel e Melgaço, houve uma evolução maior do que a meta projetada para o estado. Em 2009, o Pará ultrapassou a meta do IDEB e os municípios, até o ano de 2013, tiveram um avanço significativo, alcançando e/ou superando a meta projetada.

Para Fonseca, Ferreira e Scaff, (2020) IDEB é o indicador para a verificação da qualidade da educação e tem como objetivo, de acordo com o MEC, alcançar a média de 6,0, a mesma dos países desenvolvidos que integram a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Conforme os dados apresentados e com base na avaliação do IDEB de Portel, percebe-se que o crescimento esperado não ocorreu conforme desejado. Já o município de Melgaço, até 2013, apresentou um aumento nos índices, porém no que diz respeito à educação do campo, em específico às escolas cuja pesquisa está direcionada, não há registro desses dados no site do INEP.



De acordo com o Plano de manejo florestal, em seu volume I – Diagnóstico, existem no interior da FLONA cinco comunidades, a saber: Caxiuanã, Pedreira, Laranjal, Pracupi e Cariatuba. As três primeiras são periféricas à baía de Caxiuanã e duas seguintes situam-se mais ao sul da Floresta, nas bacias dos rios Pracupi e Cariatuba. Entende-se por comunidade do Pracupi uma gama de sítios, alguns com mais de uma família, que se localizam às margens deste rio. O mesmo ocorre para a comunidade Cariatuba (GOVERNO FEDERAL, 2012).

As principais características culturais que permeiam o cotidiano das comunidades da FLONA de Caxiuanã estão relacionadas às práticas místico-religiosas e ao patrimônio imaterial, dentre eles, destaca-se o plantio está muito ligado a questões místicas e religiosas. De modo geral, os agricultores plantam sempre obedecendo a algumas regras religiosas por acreditarem que terão uma plantação mais abundante e viçosa.

As características das comunidades do interior da FLONA são, na realidade, um retrato das demais realidades das comunidades ribeirinhas da Amazônia marajoara; uma geografia complexa, onde existe uma carência de políticas públicas e de serviços básicos e essenciais como saúde, saneamento e educação, sendo uma pauta constante nas lutas dos movimentos sociais.

### 3.2.3 As escolas que fazem parte do território da FLONA de Caxiuanã

Como *locus* específico de investigação, a pesquisa será realizada nas escolas localizadas no interior da FLONA, a saber: a) Em Portel: Escola Anjo da Guarda; Escola Chico Mendes e anexa à Chico Mendes que fazem parte da Escola Referência Estefânia Monteiro, da rede municipal; b) Em Melgaço: Escola Fazenda Laranjal; Escola da Pedreira; Escola São Sebastião.

A escola do território da FLONA de Caxiuanã, nem sempre é constituída por um prédio como imaginamos, em alguns casos ela pode funcionar em um barracão da comunidade, na Igreja, e até mesmo em casas cedidas pelos comunitário que também funcionam como alojamento dos professores. As escolas anexas à escola referência funcionam em comunidades próximas.

No que diz respeito à infraestrutura, são de modo geral, as escolas são pequenas, construída em madeira, sem pintura ou com pintura bastante desgastada, algumas como é o caso da Escola São Sebastião e Chico Mendes, funcionam em espaço cedido pela comunidade. As escolas têm no máximo duas salas de aulas, dois banheiros utilizados tanto pelos alunos quanto pelos professores, copa/cozinha muito pequenas, não possuem biblioteca e nem quadra esportiva. Os espaços destinados para alojamento são pequenos e ocupados por professoras e

professores. As escolas não possuem quadra esportiva e as atividades de Educação Física são realizadas na área externa das escolas.

As escolas contam, recentemente, com placas fotovoltaicas que garantem a energia para escola e algumas já possuem acesso à internet. A estrutura física no geral é muito precária, sem saneamento básico, não possuem dependências administrativas, e quando necessário, os espaços externos à escola são utilizados para reuniões, atendimentos pedagógicos e para os professores aguardarem seu horário de aula. Em muitos locais a escola é bastante quente por conta da estrutura física a qual as escolas foram construídas.

Imagem 1 - Área interna de uma escola/alojamento



Fonte: Arquivos da autora, nov. /2022.

Imagem 2 - Área externa de uma escola



Fonte: Arquivos da autora, nov. /2022.

Imagem 3- Copa cozinha da EMEF Chico Mendes



Fonte: Arquivos da autora- nov. /2022.

Imagem 4 - Banheiro da EMEF Chico Mendes



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

Imagem 5- Sala de aula da EMEF Chico Mendes.



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

Imagem 6- Alunos em sala de aula.



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

Nos quadros e nas imagens a seguir, apresentamos detalhes a organização da oferta de ensinos aos alunos de Portel e Melgaço, destacando as características de cada uma das escolas, por meio das imagens.

Quadro 8 – Escolas que fazem parte da FLONA de Caxiuanã-Portel

Nº	ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE PORTEL	COMUNIDADE	OFERTA DE ENSINO	TOTAL DE ALUNOS DO 1º AO 5º ANO	TOTAL DE ALUNOS DO 6º AO 9º ANO
01	Escola Anjo da Guarda	Anjo da Guarda	Fund. de 1º ao 9º ano	44	7
02	Escola Chico Mendes/ Escola Anexo Chico Mendes	São Tomé/ Santa Maria-Cariá	Fund. de 1º ao 9º ano. EJA 1ª etapa.	74	8

Fonte: Elaborado pela autora<sup>9</sup>.

Imagem 7 – Fachada da Escola Anjo da Guarda



Fonte: Arquivos da autora - nov./2022.

<sup>9</sup> A pesquisadora realizou entrevistas com a coordenadora do Programa de Educação de Caxiuanã – MPEG (2019) e com o coordenador e gestor de uso público – ICMBio (2021), além de utilizar informações específicas coletadas com as coordenações e equipe gestora das escolas de Portel e de Melgaço e no Educacenso fornecido pela SEMED de Portel (2022).

Imagem 8 – Fachada da Escola Chico Mendes



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

Imagem 9 – Fachada da Escola Anexa à Chico Mendes



Fonte: Arquivos da autora- nov. /2022.

Quadro 9 – Escolas que fazem parte da FLONA de Caxiuanã-Melgaço

Nº	ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE MELGAÇO	COMUNIDADE	OFERTA DE ENSINO	TOTAL DE ALUNOS DO 1º AO 5º ANO	TOTAL DE ALUNOS DO 6º AO 9º ANO
01	Escola Fazenda Laranjal	Laranjal	Fund. de 1º ao 9º ano.	11	02
02	Escola da Pedreira	Pedreira	Fund. de 1º ao 9º ano.	28	04
03	Escola São Sebastião	Caxiuanã	Fund. de 1º ao 9º ano.	35	04

Fonte: Elaborado pela autora.

Imagem 10 – Fachada da Escola Fazenda Laranjal



Fonte: Arquivos da autora- nov./2022.

Imagem 11 – Fachada Escola Pedreira



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

Imagem 12 – Fachada do Prédio cedido pela comunidade para o funcionamento da Escola São Sebastião



Fonte: Arquivos da autora- nov. /2022.

Na imersão nos dados sociais, econômicos e educacionais para a produção dessa caracterização, é possível perceber a necessidade de conhecer esses aspectos para além dos dados aparentes, os dados reais do contexto escolar.

As escolas lócus desta pesquisa nos mostram, no que tange a infraestrutura, que é urgente e necessário melhores condições para o desenvolvimento de uma educação de qualidade para a população do território de Caxiuanã, pois esse é um fator de significativa relevância para o processo de ensino e aprendizagem

### 3.3 Abordagem e método da pesquisa

Para o delineamento da pesquisa precisou-se delimitar claramente objeto de investigação, posto que irá orientar o percurso metodológico, definindo, assim a abordagem, o método, o tipo de pesquisa, os instrumentos e técnicas e o tipo de análise para produção de dados. O objeto de estudo é “O desenvolvimento da EA na escola básica na Floresta Nacional de Caxiuanã”, o qual traz amplas possibilidades de investigar como esse movimento ocorre. Para tanto, utilizou-se aspectos de investigação e objetivos que dão condições para questionar o objeto de estudo, tendo em vista que esse movimento pode ser concretizado por meio da pesquisa qualitativa, que possibilita uma relação intersubjetiva com o *corpus* pesquisado.

De acordo com Hernández Sampieri *et al.*:

[...] o enfoque qualitativo não se baseia em métodos de coleta de dados não padronizados nem totalmente pré-determinados [...] a coleta de dados consiste em obter as perspectivas e os pontos de vista dos participantes (suas emoções, prioridades, experiências, significados e outros aspectos subjetivos). (HERNÁNDEZ SAMPIERI *et al.*, 2013, p. 34).

Partindo desse pressuposto, justifica-se a opção pela pesquisa qualitativa, pois tem como instrumentos para o trabalho de campo aqueles que viabilizam o acesso a dados que movimentam o estudo proposto, desvelando, assim, a essência da coisa em si.

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, uma vez que, de acordo com Pedrini (2007, p. 30), “[...] é a mais utilizada por educadores ambientais por permitir a pesquisa de categorias como hábitos, conduta, formação, gestão, comportamento dentre outros [...] relacionados a pesquisas ambientais”. Desse modo, optou-se por essa abordagem por compreender que o objeto pesquisado necessita ser interpelado de maneira qualitativa para desvelar aspectos importantes para o estudo. Fraser e Gondim (2004, p. 141) argumentam que “a abordagem qualitativa ou idiográfica surge como contraponto à abordagem nomotética que defende a quantificação e o controle das variáveis para que o conhecimento objetivo do mundo seja alcançado”. Logo, a pesquisa qualitativa tem como princípio que toda ação humana tem um

significado que, para além do quantitativo, destacam aspectos subjetivos e intersubjetivos que possibilitam compreender o objeto em questão.

Como organização do fluxo da pesquisa de abordagem qualitativa traçou-se o seguinte planejamento.

Figura 3 – Fluxograma do movimento de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Para a compreensão dos indicadores da pesquisa em EA, Minayo (2008, p. 187-188) diz que “a escolha metodológica deve corresponder à necessidade e conhecimento do objeto. A partir daí define-se, nessa ordem, o método ou métodos, as estratégias, as técnicas os procedimentos” que possibilitem visualizar metodologicamente o cenário no qual se insere o objeto.

Nessa definição pelo “método”, descrito por Minayo (2008), o paradigma qualitativo se insere na abordagem metodológica e está diretamente ligado às intenções do objeto desse estudo, pois são “aquelas capazes de incorporar a questão do ‘significado’ e da ‘intencionalidade’ como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas” (MINAYO, 2004, p. 10).

Portanto, para a análise de dados, escolheu-se o **Método materialista histórico dialético**, pois, no que concerne à problemática e aos objetivos propostos, é a forma que melhor contribuirá para responder à questão que norteia este trabalho.

Criado por Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895) “o materialismo histórico-dialético é um enfoque teórico, metodológico e analítico para compreender a dinâmica

e as grandes transformações da história e das sociedades humanas” (GOMIDE; JACOMELI, 2016, p. 67). É um método de compreensão e ação sobre a realidade que visualiza a existência dos seres humanos a partir de um contexto histórico, que está diretamente ligado às relações materiais da sociedade humana. Logo, é possível compreender que existe uma situação social e que ela tem heranças históricas que não são estáticas, por isso, são consideradas dialéticas e envolvem relações de poder visando o lucro, que são as condições materiais nesse processo.

Nesse direcionamento, Marx (2011) argumenta que os homens fazem sua própria história; contudo, não a fazem de livre e espontânea vontade, pois não são eles quem escolhem as circunstâncias sob as quais ela é feita, mas estas lhe foram transmitidas assim como se encontram. Com isso, todas as situações à que estamos submetidos tem influências históricas que não podem ser compreendidas de forma desconexas do momento atual.

A lógica deste método baseia-se no pensamento marxista que, segundo Tozoni-Reis (2020), “apresenta-se como possibilidade teórica (instrumento lógico) e metodológica (orientando caminhos) de interpretação dessa realidade”. Consequentemente, é de suma importância para compreender como a EA desenvolve-se nas escolas da FLONA de Caxiuanã, além de analisar o contexto histórico no qual estes pensamentos e ações são produzidos e submetidos.

Ao delimitar-se o *corpus* da pesquisa, deve-se ter em mente que o Materialismo Histórico dialético “significa uma mudança fundamental na interpretação dos fenômenos sociais, como também um referencial revolucionário e transformador” (GOMIDE; JACOMELI, 2016, p. 64). Nessa mesma perspectiva, Tozoni-Reis orienta que:

Este Método, muito mais do que um conjunto de técnicas de procedimentos na pesquisa acadêmica, é uma teoria, um conjunto de conhecimentos que se constituem numa rica e vigorosa orientação na interpretação da realidade em que vivemos, seja a realidade educacional, social, histórica, econômica, ambiental, mas também todas as demais dimensões da vida que nos exigem mais do que uma compreensão imediata, empírica, da realidade, que nos exige uma compreensão mais profunda, plenamente compreendida, uma compreensão concreta da realidade (TOZONI-REIS, 2000, p. 67-68).

A compreensão do materialismo histórico dialético, enquanto possibilidade de enfoque metodológico, permite a busca pelo entendimento do modo de produção social e da existência humana, concatenando-se, portanto, a uma concepção de realidade, de mundo e de vida. Parte do pressuposto de que o tudo o que existe possui uma essência material que pode ser racionalmente conhecida, e que “todo conhecimento produzido pelo sujeito, reproduz o real em suas múltiplas determinações com o objetivo de superar a aparência imediata, das coisas e

atingir a sua essência” (GOMIDE; JACOMELI, 2016, p. 69). A partir do objeto de pesquisa, o recorte teórico possibilita compreender, segundo Marx,

[...] que o pensamento que vale realmente não é o pensamento puramente cognitivo e contemplativo (idealismo), mas o pensamento que acompanha a ação que modifica as condições de vida dos homens (*práxis* revolucionária). O que fundamentalmente importa para o materialismo histórico-dialético é a produção de um conhecimento crítico que altere e transforme a realidade anterior, tanto no plano do conhecimento como no plano histórico social, de modo que a reflexão teórica sobre a realidade se dê em função de uma ação para transformar (GOMIDE; JACOMELI, 2016, p. 68).

Nessa perspectiva metodológica as Teses sobre Feuerbach, em específico a tese 11, destaca-se o que fundamenta a compreensão do seu método: “Os filósofos têm apenas interpretado o mundo de maneiras diferentes; a questão, porém, é transformá-lo” (MARX; ENGELS, 2009, p. 122). Ao propor, neste estudo, as contribuições do Materialismo Histórico Dialético para a compreensão dos sentidos e intencionalidades das ações de EA desenvolvidas na escola básica da FLONA de Caxiuanã, entende-se que este método possibilita a análise da complexidade que subjaz esse fenômeno e que permeia as questões que deram origem a pesquisa. Para que essa realidade fenomênica seja revelada, o método de Marx pode ser descrito conforme o Posfácio da 2ª edição do livro *O Capital*:

A investigação tem de apoderar-se da matéria, em seus pormenores, de analisar suas diferentes formas de desenvolvimento e de perquirir [investigar minuciosamente] a conexão íntima que há entre elas. Só depois de concluído esse trabalho, é que se pode descrever, adequadamente, o movimento real. Se isto se consegue, ficará espelhada, no plano ideal, a vida da realidade pesquisada, o que pode dar a impressão de uma construção *a priori* (MARX, 1988, p. 07).

O método materialista, histórico e dialético proporciona ao objeto de estudo uma coerência, tendo em vista que a EA surge como um dos caminhos para o questionamento da crise societária, resultado do modo de produção capitalista e da sociedade que são, para Marx e Engels, os objetos de estudo da corrente marxista.

### **3.4 Instrumentos e procedimentos de produção de dados**

Para a efetivação desta pesquisa será realizada uma pesquisa de campo com os sujeitos que fazem parte das escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã. Para Severino (2007, p. 123), “[...] na pesquisa de campo, o objeto/fonte é elaborado em seu meio ambiente próprio. A coleta dos dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrerem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção e manuseio por parte do pesquisador”.

A investigação considerará, ainda, a pesquisa de campo. Minayo (2004, p. 105) define “campo” na pesquisa qualitativa como sendo “o recorte espacial que corresponde à abrangência,

em termos empíricos, do recorte teórico correspondente ao objeto de investigação”. Pois ao investigador é, extremamente, relevante compreender. De acordo com Kosik,

O complexo dos fenômenos que povoam o ambiente cotidiano e a atmosfera comum da vida humana, que, com a sua regularidade, imediatismo e evidência, penetram na consciência dos indivíduos agentes, assumindo um aspecto independente e natural, constitui o mundo da pseudoconcreticidade (KOSIK, 1976, p. 15).

Com a pesquisa de campo, tais fenômenos podem ser observados no seu contexto territorial, no qual o investigador poderá analisar essas expressões por meio da “leitura política de território, que se refere à relação espaço-poder” (HAESBAERT, 2004, p. 40), que não se manifestam imediatamente nos documentos, sendo necessário, portanto, fazer um “*detour* para chegar a sua compreensão” (KOSIK, 1976, p.13). Para isso, utilizar-se-á diferentes instrumentos de produção de dados que darão condições de buscar respostas ao objeto investigado, de acordo com as fases da pesquisa.

A etapa exploratória para a aproximação do *locus* já está em curso. Para responder à questão norteadora, é importante analisar, especificamente, cada uma das seis escolas da FLONA, pois ainda que estejam inseridas no mesmo contexto, existem subjetividades que devem ser conhecidas e analisadas segundo os parâmetros estabelecidos na pesquisa.

Nesta fase, realiza-se algumas aproximações com os sujeitos para a construção do *corpus*, garantindo, desta forma, a inserção no campo de pesquisa propriamente dito, de maneira gradual, para que não impacte negativamente a relação entre pesquisadora e pesquisados.

Isto posto, as aproximações ocorrem após a delimitação do campo de pesquisa, havendo, assim, a necessidade de buscar informações mais específicas sobre as escolas de Portel e Melgaço. Para tanto, ofícios foram encaminhados às Diretorias de Ensino das Secretarias de Educação e ao Conselho Municipal de Educação de Portel, além do contato com a coordenação das escolas de Portel e com alguns professores, os quais se disponibilizaram para contribuir com essa fase da pesquisa. Dados importantes foram fornecidos, também, tanto pelo Conselho Municipal de Educação, como pela coordenação do Educacenso.

Já as informações sobre as escolas de Melgaço foram obtidas através da coordenação escolar. A pesquisadora se deslocou até o município no início do mês de junho de 2022, período em que a coordenadora se estava na sede do município para o recebimento de seus proventos, da alimentação escolar e do material de limpeza. E em meio as suas atividades, a coordenadora me recebeu no seu barco e por meio de um diálogo foi possível angariar informações importantes sobre as referidas escolas. Esse encontro foi necessário, pois nas comunidades em que as escolas estão localizadas o acesso à internet é precário.

Posteriormente outras informações foram obtidas diretamente na Secretaria Municipal de Educação de Melgaço, além de serem disponibilizados documentos como: Plano Municipal de Educação de Melgaço e documento orientador curricular do Município de Melgaço.

A escola São Sebastião, localizada na comunidade Caxiuanã, fica sob a responsabilidade administrativa da gestora, que no momento da estadia da pesquisadora em Melgaço, não pode atender pessoalmente, mas repassou os dados sobre a escola por meio do aplicativo *WhatsApp*. Outras informações foram coletadas por meio de pesquisa em sites governamentais e em produções acadêmicas que tratam dos dados educacionais do município.

Nesse mesmo período, a pesquisadora foi convidada pela coordenação das escolas de Portel para participar de uma formação dos professores das escolas de Caxiuanã, oportunidade em que houve uma apresentação para falar um pouco sobre a pesquisa e a aproximação com o objeto de pesquisa.

No que diz respeito à entrada da pesquisadora em campo, são necessários alguns procedimentos, como a “apresentação ao grupo; menção de interesse da pesquisa; apresentação da credencial institucional; explicação dos motivos da pesquisa; justificativa da escolha do entrevistado; garantia do anonimato e sigilo e conversa inicial” (MINAYO, 2014, p. 263-264). Esse momento, nos municípios de Portel e Melgaço, foi essencial para iniciar o processo de imersão em campo, pois nesse primeiro contato foi possível realizar os procedimentos descritos por Minayo (2014), preparando, assim, os sujeitos da pesquisa para as próximas etapas.

Durante a pesquisa de campo será realizada a observação das ações de EA no contexto da FLONA, com o objetivo de possibilitar um levantamento de dados mais precisos para consubstanciar a investigação, pois, segundo Vianna (2003, p. 12), “ao observador não basta simplesmente olhar. Deve, certamente, saber ver, identificar e descrever diversos tipos de interações e processos humanos”. A observação elencada para essa pesquisa será a participante, sistemática, individual e de campo (PEDRINI, 2007).

Como técnica de produção de dados, a observação participante no contexto da pesquisa qualitativa, se revela uma grande aliada na busca da compreensão do fenômeno a ser estudado. Para Pedrini (2007, p. 41), “a observação é uma das opções de melhor contextualização, pois os fatos são obtidos diretamente sem intermediação”. Inicialmente, a observação participante ocorreu nas vivências dos encontros com as equipes gestoras, coordenação das escolas de Portel e Melgaço e com os professores de Portel.

Minayo (2004, p. 135) chama a atenção “para a própria prática da observação, ‘o que’ e ao ‘como’ observar”. O delineamento do objeto de estudo possibilitará definir esses aspectos da investigação, direcionando o olhar no contexto para além dos fenômenos. Esse processo

necessita de momentos que são essenciais para a pesquisa, dentre eles, “a entrada em campo; o papel do pesquisador; a saída do campo; o registro dos ‘imponderáveis da vida real’ através de uma observação minuciosa detalhada no diário de campo”<sup>10</sup>.

Tais aspectos da observação participante são fulcrais para que o trabalho de campo obtenha o êxito esperado. Neste sentido, o uso de um roteiro de observação é bastante relevante, considerando “[...] os objetivos da pesquisa, em que se deve estabelecer a forma e o conteúdo dessa atividade fundamental na abordagem qualitativa” (MINAYO, 2004, p. 100).

De acordo com a autora, a observação deve ser registrada em um diário de campo, no qual todas as informações que não são apreendidas por meio das entrevistas, “ou seja, observações sobre conversas informais, comportamentos, cerimoniais, festas, instituições, gestos, expressões que digam respeito ao tema da pesquisa” devem estar registrados nesse instrumento. Com relação ao campo de pesquisa – que são as escolas da FLONA de Caxiuanã onde ocorrem a EA –, a observação possibilitará compreender o movimento da realidade em que se materializa o objeto de pesquisa. A observação participante pode ser definida como:

[...] um processo pelo qual mantém-se a presença do observador numa situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica. O observador está em relação face a face com os observados e, ao participar da vida deles, no seu cenário cultural, colhe dados. Assim o observador é parte do contexto sob observação, ao mesmo tempo modificando e sendo modificado por este contexto (SCHWARTZ; SCHWARTZ, 1955, p. 355 apud MINAYO, 2014, p. 273).

O processo de observar perdura durante todas as fases da investigação, pois antes e durante a entrevista “[...] é tratada como forma complementar da compreensão da realidade empírica” (MINAYO, 2014, p. 274). Na visita aos dois municípios e na oportunidade de aproximação dos sujeitos que estão diretamente ligados ao fornecimento de dados, esse movimento de observação foi iniciado e foi possível perceber o quanto é importante, posto que na proposta de ultrapassar o viés quantificador que o positivismo imprimiu nas ciências não é possível perceber o nível da realidade subjetiva e objetiva do fenômeno estudado.

A observação participante, enquanto abordagem qualitativa, foi fundada por Malinowski (1978), que revolucionou as regras metodológicas para a pesquisa antropológica ao afirmar que “existem vários fenômenos de grande importância que não podem ser recolhidos através de questionários ou da análise de documentos, mas que tem de ser observados em pleno funcionamento. O que ele chama de os imponderáveis da vida real” (1984, p. 31), pois a ideia que caracteriza o método é a de que apenas através da imersão no cotidiano de uma outra cultura é que o antropólogo/investigador poderia chegar a compreendê-la,

---

<sup>10</sup> Ibidem, p. 143-145.

De acordo com Oliveira (1996, p.15) a primeira experiência do pesquisador em campo deve estar “na domesticação do seu olhar”, ou seja, na maneira de ver a realidade empírica a partir das determinações apreendidas e “funcionará como uma espécie de prisma por meio do qual a realidade observada sofre um processo de refração”<sup>11</sup> vista por diversos aspectos que permeiam o objeto da pesquisa em questão.

Desta feita, a observação realizada baseia-se na intenção de compreender o desenvolvimento da EA nas escolas básica na FLONA de Caxiuanã. Os focos serão os seguintes: a) nas ações voltadas para a temática; b) na relação entre o que se estabelece e o que é dito durante seu planejamento; c) o que é realizado na prática; e d) como se dá essa realização. Serão observadas, também, as relações instituídas nesses espaços entre escola e as populações tradicionais.

No primeiro contato com os participantes, foi possível iniciar a observação e descrever o observado no Diário de Campo, no qual tanto o movimento do encontro com a coordenação de Melgaço, quanto a vivência junto aos professores, equipe gestora e coordenação de Portel, foram essenciais nesse processo.

Aliada à observação, a entrevista, nesse cenário de pesquisa, se constitui como um importante instrumento de produção de dados. Minayo (2004, p. 109-110) afirma que “a fala é reveladora de condições estruturais, de sistemas de valores normas e símbolos e que a entrevista tem a magia de transmitir, através de um porta-voz, as representações de grupos determinados, em condições históricas, socioeconômicas e culturais específicas”, possibilitando, assim, obter elementos que não seriam possíveis por meio de documentos.

Para essa pesquisa, será adotada a entrevista “semiestruturada com perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada” (MINAYO, 2014, p. 261-262). A escolha se justifica pelo fato de que ao se compreender o fenômeno e as características do objeto a ser pesquisado, a entrevista semiestruturada possibilita, por meio da forma de condução das questões, uma inter-relação entre pesquisador e pesquisado.

Nessa investigação, o roteiro de entrevista semiestruturada é fundamental, pois “[...] visa apreender o ponto de vista dos atores sociais previstos nos objetivos da pesquisa [...] sendo um [...] instrumento para orientar uma conversa com finalidade” (MINAYO, 2004, p. 99).

Cabe ao investigador, portanto, garantir que

[...] cada questão que se levanta, faça parte do delineamento do objeto e que todas se encaminhem para lhe dar forma e conteúdo; (b) permita ampliar e aprofundar a

---

<sup>11</sup> Ibidem, p. 15

comunicação e não cerceá-la; (c) contribua para emergir a visão, os juízos e as relevâncias a respeito dos fatos e das relações que compõem o objeto, do ponto de vista dos interlocutores (MINAYO, 2004, p. 99).

É um processo flexível, de interação, de readaptação e de correção. Todavia, ressalta-se que tais movimentos não significam o imprevisto, mas a possibilidade de melhoria visando a compreensão do fenômeno investigado.

Minayo (2014) ressalta que a entrevista está sujeita à mesma dinâmica das relações que ocorrem na sociedade, por meio das interações sociais, portanto, o pesquisador necessita perceber o contexto de sua produção, quais sentidos e intencionalidades estão presentes no espaço que o grupo-alvo da pesquisa transita e quais os conflitos presentes nessa realidade.

O movimento que antecede a entrada em campo para a realização da entrevista requer a confecção do roteiro, que parte das questões norteadoras cujos questionamentos serão elencados com o objetivo de serem respondidos. São construídos com base em uma lista de temas que se desdobram em indicadores das questões qualitativas da pesquisa. Tais conceitos devem permear todas as faces do objeto da pesquisa (MINAYO, 2014).

Para Minayo (2014, p. 191) “o roteiro deve ser construído de forma que permita flexibilidade nas *conversas* e a absorver novos temas e questões trazidas pelo interlocutor como sendo de sua estrutura de relevância”. A autora diz que na elaboração do roteiro semiestruturado, é preciso considerar algumas situações que possibilitem esse diálogo entre pesquisador e pesquisado, dentre elas, a forma de colocação das questões, pois devem induzir a uma conversa sobre a experiência do pesquisado, bem como o “delineamento do objeto em relação à realidade empírica, facilitando abertura, ampliação e aprofundamento da comunicação”<sup>12</sup>. Assim sendo, a linguagem do roteiro deve provocar várias narrativas possíveis sobre as vivências que o entrevistado irá avaliar e que os itens que compõem o roteiro devem possibilitar

As perguntas da entrevista e a observação têm como objetivo responder às questões norteadoras para desvelar os aspectos fenomênicos que se apresentam no desenvolvimento da Educação Ambiental na escola básica na FLONA de Caxiuanã, por isso, é necessário pensar e agir dialeticamente para se chegar ao concreto pensado, por meio do conhecimento científico.

Os instrumentos de coleta de dados, tais como a entrevista e a observação, serão direcionados ao coletivo: gestores, coordenadores, professores das escolas e demais agentes que se fizerem necessários ao longo da investigação, para, posteriormente, serem analisados à luz dos referenciais que fundamentam essa investigação.

---

<sup>12</sup> Ibidem, p. 191

Inicialmente, não será determinado um número exato de participantes, por entender-se que nem sempre é possível indicar quantos e quais serão os sujeitos envolvidos no processo, embora sempre seja possível ter mais indicações, bem como a forma pela qual se pretende selecionar os demais (ALVES -MAZZOTTI, 1998 p. 162).

Lincoln e Guba apresentam as seguintes sugestões para o processo de seleção de sujeitos:

1. Identificação dos participantes iniciais. A identificação desses elementos pode ser feita com a ajuda de informantes que, por suas características e/ou funções, tenham amplo conhecimento do contexto estudado.
2. Emergência ordenada da amostra. Isto é obtido através da seleção serial, ou seja, novos sujeitos só vão sendo incluídos à medida que já se tenham obtido as informações desejadas dos sujeitos anteriormente selecionados. [...]
3. Focalização contínua da amostra. À medida que novos aspectos relevantes da situação vão sendo identificados pela análise que acompanha a coleta, novas questões emergem, tornando frequentemente necessário incluir outros que estejam mais relacionados a essas questões emergentes (LINCOLN; GUBA, 1985 apud ALVES-MAZZOTTI, 1998, p. 162).

Durante a coleta de dados será feita gravação de áudio das entrevistas que, posteriormente, serão transcritas na íntegra, garantido, assim, a veracidade das falas. Será feito, igualmente, registros fotográficos além da utilização de outros que forem necessários para a construção da pesquisa, possibilitando mais liberdade para explorar o objeto pesquisado.

### 3.5 Procedimentos para a análise de dados

Para a análise de dados a opção escolhida foi a Análise de Conteúdo, pois, no que concerne à problemática e aos objetivos desta pesquisa, este procedimento possibilitará contribuir para responder à questão que norteia esse trabalho, com vistas a compreender – por meio das falas dos sujeitos, das entrevistas, das observações e dos documentos a serem analisados –, como ocorre o desenvolvimento da EA nas escolas básicas na FLONA de Caxiuanã. Para Minayo (2014, p. 303),

A expressão mais comumente utilizada para representar o tratamento dos dados de uma pesquisa qualitativa é a *Análise do Conteúdo*. No entanto, a expressão significa mais do que um procedimento técnico. Faz parte de uma histórica busca teórica e prática no campo das investigações sociais (grifo da autora).

A opção por esse tipo de análise possibilitará buscar elementos a partir do conteúdo presente nos discursos dos sujeitos investigados. De acordo com Silva e Fossá (2015, p. 02) “é uma técnica de análise das comunicações, que irá analisar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Na análise do material, busca-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos”. Desse modo, é

necessário cumprir as etapas de análise alcançar respostas que interpelam o objeto dessa pesquisa.

Para tanto, com base nas orientações de Bardin (2016) e Franco (2005), realizar-se-á os seguintes passos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. As transcrições das entrevistas, observações descritas no Diário de Campo e documentos selecionados fornecerão os dados para compor o *corpus empírico*, que irá direcionar os objetivos da pesquisa.

A primeira fase é a pré-análise, que “corresponde a um período de intuições, mas, tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise”. (BARDIN, 2016, p. 95). Nesta etapa ocorrerá a leitura flutuante, a escolha e a preparação dos materiais e a seleção do *corpus* empírico de análise. Aqui, o tratamento dos dados passará pelo prisma da leitura flutuante possibilitando compreender cada texto (entrevistas e descrições das observações e outros documentos).

A segunda etapa será a escolha dos materiais que comporão o *corpus* da pesquisa e estarão à disposição do processo de análise. Segundo Bardin (2011, p. 128), esses “documentos retidos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise”. Para tanto, a seleção dos materiais coletados precisa ser criteriosa, considerando os documentos que atendam os aspectos desejados dentro da pesquisa.

Esse processo se assemelha ao trabalho de um arqueólogo que, conforme afirma Bardin (1977, p. 39), “trabalha com vestígios: os ‘documentos’ que pode descobrir ou suscitar. Mas os vestígios são a manifestação de estados, de dados e de fenômenos. Há qualquer coisa para descobrir por e graças a eles”. Os documentos selecionados, *a priori*, são: a) PPP das escolas; b) plano de curso das escolas; c) plano de ação de EA das secretarias de educação de Portel e Melgaço; d) Plano Municipal de Educação e Diretrizes Municipais de Educação de Portel e Melgaço; e) transcrição das entrevistas e registros de observações.

Por conseguinte, far-se-á a exploração do material selecionado, bem como a categorização do conteúdo definido de acordo com os objetivos da pesquisa, podendo, também, o material ser escolhido a partir das análises realizadas.

Para Cellard (2008) são necessários alguns aspectos para o tratamento do documento, dentre eles o contexto histórico, o universo sócio-político do autor ou para quem ele foi destinado, quem o escreveu, esse indivíduo fala em nome próprio, ou em nome de um grupo social? Para o autor, pode ser “bem difícil compreender os interesses (confessos ou não!) de um

texto, quando se ignora tudo sobre aquele ou aqueles que se manifestam, suas razões e as daqueles a quem eles se dirigem” (CELLARD, 2008, p. 300).

Na última fase serão feitos o tratamento, a inferência e a interpretação dos resultados obtidos no conteúdo do material escolhido. Segundo Chizzotti (1995, p. 98) “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, - seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”.

É preciso atentar ao delineamento histórico, político e ideológico de cada documento, questionando-os sobre como sua mensagem reflete o pensamento real, empírico e caótico de determinado contexto e como o objeto é pensado a partir da síntese dessas múltiplas determinações. Esse movimento se faz abstratamente, a partir da apropriação sistemática dos conhecimentos mais consistentes já produzidos sobre o objeto de estudo.

#### **4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: TRAJETÓRIA E CONCEPÇÕES**

Olhar para o caminho percorrido da Educação Ambiental no Brasil demarca as identidades adquiridas a partir daqueles que, de algum modo, dão forma e conteúdo a essa temática. É um caminho que permeia as ações dentro das diversas vertentes, tendências, conceituações e paradigmas da EA. Tais concepções representam as motivações presentes no contexto de uma sociedade dividida em classes, por meio dos modos de produção adotados no sistema econômico, e a relação da sociedade com este paradigma.

Pensar neste panorama social é pensar, sobretudo, na importância da educação, pois ela ainda é uma possibilidade de combater as estruturas impostas pelo sistema capitalista. Nesta perspectiva, ter uma educação pensada para as questões ambientais é, de fato uma, alternativa para romper com essas estruturas. No entanto, é necessário interpretar as realidades sociais e educacionais fazendo um movimento dialético das condições em que se produz a EA.

Na história da EA, a escola tem um lugar de destaque como a instituição que possibilita o desenvolvimento das diversas práticas que permeiam a temática, pois a “questão ambiental”, atualmente, é um dos principais focos das discussões que levam à reflexão sobre o papel da escola diante desta questão, que é contemplada nas várias legislações educacionais, tais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN e os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, além de outros documentos legais, a saber: Constituição Federal, Política Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional de Educação Ambiental, dentre outras. Tais prerrogativas encarregam à escola a responsabilidade de fazer a EA no Brasil.

Para chegar à questão central desse tópico, é interessante discorrer sobre variadas questões que atravessam o debate sobre a Educação Ambiental no Brasil, como: quais concepções de EA existem no Brasil? Quais os caminhos percorridos pela EA no Brasil? Embora essas perguntas devam ser continuamente debatidas, talvez não se encontre uma resposta única já que os entendimentos são múltiplos. No entanto, essas perguntas servem para analisar o olhar que se teve sobre a EA no passado, bem como o que se tem no presente e o porvir.

Diante da complexidade da discussão, não há aqui a pretensão de delimitar a trajetória da Educação Ambiental como sendo um caminho linear, mas sim contribuir para a sua construção a partir da perspectiva baseada nos autores que já realizam este debate.

O presente recorte tem por objetivo apresentar o curso percorrido e as concepções da Educação Ambiental na escola básica brasileira, com a análise da opinião de vários autores no Brasil e no mundo, assim como quais as abordagens executadas nas escolas brasileiras. *A priori* é importante destacar o conceito de EA na legislação e no entendimento de autores que discutem essa temática e sua interface com a escola.

As discussões e implementações de subsídios legais para uma educação voltada para o meio ambiente, no Brasil, não são recentes, do mesmo modo, suas definições ao longo do tempo perpassam por vários aspectos que atendem o viés ideológico, histórico, político e econômico de cada conceituação. Tais aspectos, em sua maioria, são apresentados como um conteúdo latente que se mostra na superfície dos processos sociais de maneira fetichizada.

Com a inserção da EA na educação básica, por definição da Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, e com a inclusão do tema ‘meio ambiente’ nos PCNs (BRASIL, 1997), a escola passou a ter uma grande responsabilidade com a questão ambiental, tornando-se a principal instituição a disseminar a ideia de preservação e de conservação. A Resolução nº. 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, assim destaca no seu artigo 2º:

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (BRASIL, 2012, p.02).

Quando se fala em EA é salutar que a escola básica na FLONA construa o conhecimento necessário para o enfrentamento das problemáticas ambientais, fazendo com que os conhecimentos adquiridos no contexto do território de Caxiuanã estejam alinhados a uma proposta de Educação Ambiental crítica que, de acordo com Loureiro vincula-se aos processos individuais e coletivos que contribuem com:

1) a redefinição do ser humano como ser da natureza; 2) o estabelecimento de uma ética que repense o sentido da vida e da humanidade; 3) a potencialização das ações que resultem em patamares distintos de consciência e de atuação política; 4) a reorganização das estruturas e currículos escolares em todos os níveis de ensino formal; 5) a vinculação de ações educativas formais, não formais e informais em processos de aprendizagem (LOUREIRO, 2004, p. 31).

É fato que cada sujeito dentro de sua perspectiva política, econômica e social irá desenvolver um tipo de EA que contemple seus interesses dentro do espaço escolar. Conforme afirmam Loureiro e Layrargues (2013, p. 64) “é a partir do pensamento crítico de educação que se situa a EA crítica, que tem sua origem no Brasil em meados da década

de 1980 e início dos anos 1990”, possibilitando, um debate acerca desse processo amplo com objetivos diferenciados das demais concepções de EA.

Para Loureiro e Layrargues (2013) a EA crítica está diretamente ligada três situações pedagógicas que buscam, em síntese a) a análise da conjuntura complexa da realidade; b) trabalhar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais ante as relações de exploração por meio do modelo de produção capitalista; e c) possibilitar a implantação da transformação do padrão societário dominante.

A EA deve ultrapassar sua concepção puramente restrita, podendo ser feita nas escolas e nos diversos espaços, tendo como foco o enfrentamento necessário ao atual modo de produção. Neste processo, a Educação Ambiental com viés crítico contribui, sobremaneira, para as estratégias de mudança dos paradigmas para a construção social e política por meio da educação. De acordo com Loureiro e Torres a EA crítica,

[...] requer a consideração da não neutralidade dos sujeitos escolares no processo de ensino e aprendizagem no qual se encontram inseridos. Assim, o sujeito crítico e transformador é formado para atuar em sua realidade no sentido de transformá-la, ou seja, é o sujeito consciente das relações existentes entre sociedade, cultura e natureza, entre homens e mundo, entre sujeito e objeto, porque se reconhece como parte de uma totalidade e como sujeito ativo do processo de transformações sócio-históricoculturais (LOUREIRO; TORRES, 2014, p. 15).

É preciso fomentar a Educação Ambiental crítica na prática pedagógica, de forma a contribuir para a relação entre o conhecimento científico e o conhecimento do contexto do qual o educando faz parte. É por intermédio da escola que se pode desenvolver uma EA que vise mudar o processo tradicional de ensino e que mobilize a comunidade escolar para uma atuação crítico-reflexiva com relação ao modelo societário atual.

Para Imbernón *et al.* (2000, p. 34) “a escola tradicional, baseada no repasse de conhecimentos acadêmicos e desvinculada da comunidade e do meio familiar, reproduz o sistema social vigente e não permite sua transformação”. Logo, a escola inserida no contexto social deve ser entendida como espaço de formação dos agentes aptos a serem sujeitos dessa história e não submetida a ela.

Diante das mudanças pelas quais as dinâmicas social, econômica e política da FLONA vem passando devido ao processo de concessão florestal, não se sabe quais as consequências das intencionalidades presentes nas propostas de EA para esse território. Por isso, a escola tem um papel importante para que Educação Ambiental ocorra, tendo como função fundamental o implemento de uma educação como “um direito social a ser assegurado pelo estado, garantindo a autonomia do trabalho docente e a laicidade” (LOUREIRO, 2019, p. 149).

#### 4.1 A gênese das discussões em EA e os principais acontecimentos no mundo

Segundo Loureiro (2004), diante da intensificação de impactos ambientais, surge uma grande preocupação de colocar em discussão a Educação Ambiental. Para tanto, em meados da década de 1960, a humanidade deparou-se com o fato de que o mundo poderia sofrer com escassez e até o esgotamento total dos recursos naturais básicos para a sobrevivência de qualquer forma de vida na Terra. Foram realizados vários eventos, reuniões e conferências cuja temática central foi “crise ambiental global”.

Em Roma, uma reunião de cientistas dos países desenvolvidos ocorreu para discutir a tão propagada “crise ambiental”, já flagrante, e o futuro da humanidade. Na ocasião, foi criado o Clube de Roma, em 1968, que elaborou o texto *The limits of growth* (Os Limites do Crescimento), publicado em 1972, o qual denunciava o consumismo mundial que levaria a humanidade a um possível colapso.

Ainda em 1972 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, na Suécia, evento que, pela primeira vez na história, reuniu os governantes para tratar das implicações ecológicas mundiais, em que educação e meio ambiente receberam relevante destaque, posto que se propôs desenvolver a EA enquanto uma estratégia de enfrentamento ao cenário das questões ambientais e, ao mesmo tempo, como um recurso metodológico para a reversão do quadro de degradação ambiental.

De acordo com Cascino (1999), ficou a cargo de algumas instituições a responsabilidade de difundir, internacionalmente, a questão ambiental, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO e o Programa das Nações Unidas – PNUMA, que elaboraram, em 1973, o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, com o objetivo de promover encontros regionais e nacionais, ampliando a discussão da questão ambiental e construindo um espaço de participação e debate.

Em decorrência dos resultados obtidos pela UNESCO/PNUMA/PIEA, a EA passou a ser reconhecida como campo específico para formar uma população mundial consciente, preocupada com o ambiente e com os problemas a ele relacionados, além de ter conhecimentos, capacidades, atitudes, motivação e compromisso para colaborar individual e coletivamente na resolução de problemas atuais e na prevenção de problemas futuros (UNESCO 1976).

Em 1975, em Belgrado, na antiga Iugoslávia, aconteceu o I Seminário Internacional de Educação Ambiental, cujo principal objetivo foi reforçar uma nova ética global e ecológica vinculada aos processos de erradicação de problemas como poluição, degradação dos bens naturais, dentre outros. Dias (1992) destaca que a Carta de Belgrado apresenta a necessidade de

que os cidadãos do mundo insistam a favor de medidas que deem suporte a um tipo de crescimento econômico que não traga repercussões prejudiciais às pessoas, que se busque meios de crescimento sem que uma nação se desenvolva às custas de outra.

A Carta associou a EA a um fundamental processo educativo amplo, formal ou não, envolvendo as dimensões políticas, culturais, sociais e econômicas, capaz de possibilitar uma reflexão sobre os modos de produção e exploração capitalista.

Já I Conferência Intergovernamental sobre a Educação para o Ambiente, que ocorreu na cidade de Tbilisi, capital da Geórgia, em 1977 (LOUREIRO, 2004), teve como resultado a Declaração sobre Educação Ambiental, documento técnico que apresentava as finalidades, objetivos, princípios orientadores e estratégias para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Segundo Loureiro (2004), esta Conferência, até os dias atuais, é referência, pois demarca a EA como possibilidade educativa de compreender, de articular as dimensões ambientais e sociais, de problematizar a realidade e de buscar as raízes da crise civilizatória.

Dias (1994) destaca as orientações da Conferência de Tbilisi para a EA que foram, consensualmente, adotadas pelos países participantes, inclusive pelo Brasil, denominados de Princípios Básicos da Educação Ambiental, a saber: a) considerar o meio ambiente em sua totalidade (seus aspectos naturais criado pelo homem, tecnológicos, sociais, econômicos, políticos histórico-culturais, morais e estéticos); b) ser um processo contínuo e permanente, no ensino formal e não-formal; c) ter um enfoque interdisciplinar, de modo que se adquira uma visão global; d) ser capaz de examinar as principais questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional; e) contribuir para compreender os sintomas e causas reais dos problemas ambientais; f) destacar a complexidade dos problemas ambientais e desenvolver o senso crítico das habilidades necessárias para resolver tais problemas; g) utilizar diversos ambientes educativos e métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente dando ênfase às atividades práticas e às experiências pessoais.

Cascino (1999) fala que, além deste, muitos outros documentos foram elaborados em função dos impactos ambientais visíveis, como o Relatório denominado Nosso Futuro Comum, também conhecido como Relatório *Brundtland*, divulgado em 1987 pela ministra norueguesa Gro Brundtland. Este documento caracteriza-se por uma mudança de enfoque, apontando para a conciliação entre a conservação da natureza e o crescimento econômico.

A capacidade de ação deste documento é, sem dúvida, limitada, mas serviu de referência para a organização da segunda reunião internacional sobre meio ambiente e desenvolvimento, a Rio-92 ou Eco-92, e para a elaboração de numerosos outros textos, oficiais ou não, que

buscavam reconhecer que há um futuro comum para a humanidade e que pode-se construir, na prática, o verdadeiro desenvolvimento sustentável.

A Eco-92 teve um significado histórico para a conservação ambiental e definiu a Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa com importância para a afirmação de valores e ações que contribuem para transformação humana e social e para preservação ecológica (BERNA, 2001).

Deste encontro saíram decisões como a Carta da Terra, uma declaração que preconizava os princípios que todos os países participantes adotariam a fim de defender o meio e promover o desenvolvimento sustentável, além uma agenda de ações que ficou conhecida como Agenda 21, com medidas e um roteiro de desafios para garantir a qualidade de vida na Terra, de acordo com o conceito de Educação Ambiental definido pela Comissão Interministerial na preparação da Eco-92. Segundo Loureiro (2004), foi uma referência para as políticas concernentes ao meio ambiente e ao desenvolvimento a serem implementadas nos âmbitos federal, estadual e municipal, sendo assinada por representantes de 179 países.

A grande relevância da Eco-92 suscitou um novo encontro no Rio de Janeiro, em outubro de 2002, chamado de Rio+10 (CASCINO, 1999). O Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Sustentável: de Estocolmo a Joanesburgo – Rio+10 Brasil, reuniu no Museu da Arte Moderna cerca de 1200 participantes, entre chefes de Estado, representantes governamentais, de instituições multilaterais, organizações não-governamentais, empresários e ambientalistas (BRASIL, 2002).

Embora estivesse presente a ideia de celebrar trinta anos da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, e dez anos da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992, o evento ganhou contornos mais expressivos devido aos impasses observados no processo preparatório das Conferências Mundiais de Desenvolvimento Sustentável (CMDS), que geram um crescente sentimento de frustração a respeito da agenda que foi discutida em Joanesburgo (LOUREIRO, 2004).

A partir do ciclo de Conferências das Organizações das Nações Unidas, uma série de entidades e organismos bilaterais foram criadas. Os chamados ‘partidos verdes’ também se organizaram como parte desse cenário histórico. De várias formas, políticas-administrativas responsáveis pela incorporação da Educação Ambiental se estruturaram em políticas públicas ou em ações governamentais, como componentes do currículo escolares em que se destacava o pressuposto de que o meio ambiente deveria ser considerado para além de sua dimensão físico-biótica, enfocando os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos.

Para Loureiro (2003) “a ação ambientalista sem a devida capacidade crítica e política, perde seu efeito transformador, por mais ricas que sejam as propostas filosóficas e práticas”. Nesse sentido, deve-se atentar para as intencionalidades presentes em todas as recomendações discutidas nas diversas conferências que ocorreram durante todos esses anos. Compreender a lógica capitalista que permeia os discursos sobre EA é necessário para romper com a hegemonia de práticas desvinculadas da superação de propostas apolíticas e acríticas de Educação Ambiental.

Segundo Loureiro (2004), diante da intensificação de impactos ambientais, surge uma grande preocupação de colocar em discussão a Educação Ambiental. Para tanto, em meados da década de 1960, a humanidade deparou-se com o fato de que o mundo poderia sofrer com escassez e até o esgotamento total dos recursos naturais básicos para a sobrevivência de qualquer forma de vida na Terra. Foram realizados vários eventos, reuniões e conferências cuja temática central foi “crise ambiental global”.

## **4.2 Educação Ambiental no Brasil**

Loureiro (2004), em sua obra *Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental*, fala que no Brasil, a EA apresentou-se com movimentos isolados desde a década de 1950, através de iniciativas de alguns professores que se preocupavam em relacionar a educação com a vida do aluno. Porém, foi na década de 1970 que se constituiu como preocupação pública por meio de movimentos ambientalistas, pois, nessa época, o país apresentava uma das piores distribuições de renda do mundo e uma das mais drásticas condições socioambientais.

Os PCNs (1997) afirmam que, em meados da década de 1980, a Educação Ambiental começou a ganhar dimensões públicas de grande relevância e, com isso, conquistou-se o Capítulo VI sobre Meio Ambiente na Constituição Federal do Brasil de 1988, que assegura: Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, importando-se ao poder público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2019).

Embora avançado para a época, os princípios preconizados na CF/1988 não se efetivam na prática, mas, ainda assim, pode ser considerado um marco histórico e político para o país, pois nesse período de redemocratização, a garantia de direitos foi uma das vitórias pós-ditadura militar.

Na trajetória legal da constituição da EA brasileira foi criada a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental, conforme descreve seu Capítulo I:

Artigo 1º Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

No mesmo Capítulo, o Artigo 2º discorre sobre as formas que a Educação Ambiental pode apresentar-se, sendo, portanto, “[...] um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. Já em seu Artigo 3º, inciso II, estabelece que “cabe às instituições educativas, promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”. Essa conquista da inclusão da Educação Ambiental foi adquirida como resultado de lutas do movimento ambientalista e assumida como obrigação nacional pelos constituintes da época.

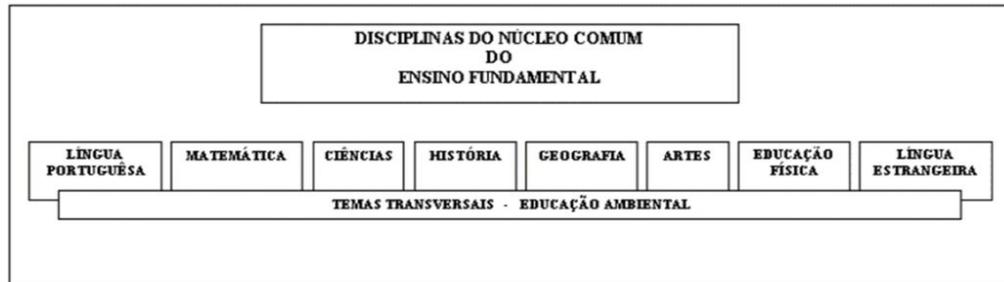
Berna (2001) diz que antes da Constituição Federal de 1988 só existia no Brasil, em nível administrativo, a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), criada em 1973, sendo um órgão do âmbito federal. Em 1981, com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente, a partir da Lei nº. 6.938/81, foi instituído um Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), além de várias secretarias e conselhos ambientais, gradativamente alcançando as escalas federal, estadual e municipal.

Ao definir o meio ambiente como um bem comum, a CF consolidou o debate nacional. Embora sem políticas claras, criou-se o instrumento jurídico da ação popular, onde os direitos ambientais passaram a ser preconizados e a EA, finalmente, passou a ser uma recomendação oficial. A legislação tornou obrigatória a sua inserção nos currículos e nos cursos de pós-graduação, ou seja, o assunto integrou-se aos processos educativos em suas diferentes dimensões, conforme argumenta Carvalho (2002), a Educação Ambiental não se restringe à incorporação de uma dimensão ambiental ao currículo escolar, ela implica necessariamente a revalorização da educação no sistema social e, como um instrumento de construção dessa racionalidade ambiental, deve estar fundamentado em uma nova economia moral, ecológica e cultural, como condição de sua sustentabilidade.

Com o objetivo de difundir a Educação Ambiental no espaço escolar foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), documentos curriculares que buscam nortear o processo de ensino/aprendizagem no âmbito escolar e tratam, em específico, das disciplinas de

núcleo comum e temas transversais, que são uma modalidade trabalhada de forma interdisciplinar.

Figura 4 – Organograma do tema transversal Educação Ambiental no Ensino Fundamental



Fonte: PCNs (Brasil, 1997).

O tema Meio Ambiente é apresentado à comunidade escolar por meio dos PCNs (1997) com o objetivo de trabalhá-lo de forma transversal em todos os níveis e modalidade de ensino. A EA é referida como um conteúdo que deve ser tratado não como disciplina, mas como tema transversal permeando, assim, toda a prática educacional. Segundo Brasil (1997, p.15), “a intenção deste documento é tratar as questões relativas ao meio ambiente em que vivemos, considerando seus elementos físicos e biológicos e os modos de interação do homem e da natureza, por meio do trabalho, da ciência, da arte e da tecnologia”

Entretanto, a recomendação expressa nos PCNs não postula uma EA crítica, pois fica claro que a proposta se limita às concepções conservacionista/pragmática, priorizando aspectos puramente restritos ao debate essencial da Educação Ambiental. Destaca que o conhecimento sistematizado nos PCNs, têm seus princípios norteadores baseados na justificativa citada abaixo.

A perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. Em termos de educação, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da corresponsabilidade, da solidariedade e da equidade (BRASIL, 1997, p. 19).

Considerando os aspectos mencionados em relação à Educação Ambiental, nota-se que, no Brasil, o diálogo sobre as questões ambientais deve ser ampliado a partir de uma visão que busque problematizar a crise societária, as relações sociais, o modelo econômico e os aspectos fenomênicos que se expressam nas propostas de EA no contexto da educação básica.

### 4.3 Concepções e abordagens de Educação Ambiental

Com base nas diversas discussões da trajetória da Educação Ambiental, é grande a variedade de concepções e abordagens que permeiam os estudos voltados para a temática, devido ao fato de relacionar-se a múltiplas áreas que produzem um arcabouço variado de informações. Nesse sentido, destacam-se, aqui, além das conceituações de EA e como elas influenciam a prática pedagógica na escola básica brasileira, os processos de convergência destas áreas no espaço escolar por meio de ações que contribuem para o desenvolvimento da EA.

Traçar uma definição de Educação Ambiental torna-se uma tarefa complexa pelo fato de que a grandiosidade do tema dá a oportunidade de permear a ideia de vários pesquisadores da área, além dos aportes legislativos que abrangem o universo ambiental, fato que permite detalhar algumas considerações significativas para ilustrar os caminhos e descaminhos do surgimento da EA e de sua importância para a educação formal na escola básica. De acordo com Layrargues e Lima:

Com o tempo, os educadores ambientais perceberam que, da mesma maneira que existem diferentes concepções de natureza, meio ambiente, sociedade e educação, também existem diferentes concepções de Educação Ambiental. Ela deixou de ser vista como uma prática pedagógica monolítica, e começou a ser entendida como plural, podendo assumir diversas expressões. Nesse processo, o desenvolvimento dessa prática educativa e sua respectiva área de conhecimento se ramificaram em várias possibilidades de acordo com as percepções e formações de seus protagonistas, com os contextos sociais nos quais se inseriam e com as mudanças experimentadas ao longo do tempo pelo próprio ambientalismo (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27).

Diante do cenário atual em que as crises ambientais ocorrem com mais expressividade, é relevante tratar do tema EA dentro do espaço escolar, para que seus objetivos sejam difundidos de modo a ampliar a discussão, com o intuito de propor o debate necessário e pertinente voltado para as questões sociais que estão intimamente relacionadas às estruturas econômicas, sociais e políticas que se materializam na crise societária vivenciada no cotidiano.

Existe uma gama de estudos que tratam das concepções, tendências e abordagens de Educação ambiental, apresentamos aqui as que, teoricamente mostram a expressividade desse panorama baseados em eminentes autores da área.

No estudo “uma cartografia das correntes em Educação ambiental” de Lucie Sauvé (2005), aborda os distintos conceitos de EA, no qual reflete sobre a importância de identificá-los e classificá-los sem uma escala hierárquica de hegemonia conceitual.

Quadro 10 - Uma diversidade de correntes em Educação Ambiental.

<b>Correntes</b>	<b>Concepções do Meio ambiente</b>	<b>Objetivos da EA</b>	<b>Enfoques dominantes</b>	<b>Exemplos de estratégia</b>
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza	Sensorial, experiencial, afetivo, cognitivo, criativo/estético	Imersão, interpretação, jogos sensoriais, atividades de descoberta
Corrente Conservacionista/recursista.	Recurso	Adotar comportamentos de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental.	Cognitivo, pragmático.	Guia ou código de comportamentos; auditoria ambiental; Projeto de Gestão/conservação.
Corrente Resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas (RP): do diagnóstico à ação.	Cognitivo, pragmático.	Estudos de casos: análise de situações problema Experiência de RP associada a um projeto.
Corrente Sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global.	Cognitivo.	Estudo de casos: análise de sistemas ambientais.
Corrente Científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas à experiência científica.	Cognitivo Experimental	Estudo de fenômenos Observação Demonstração Experimentação Atividade de pesquisa hipotético-dedutiva.
Corrente Humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.	Sensorial Cognitivo Afetivo Experimental Criativo/Estético	Estudo do meio Itinerário ambiental Leitura de paisagem
Corrente Moral/ética	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.	Cognitivo Afetivo Moral.	Análise de valores Definição de valores Crítica de valores sociais.
Corrente Holística	Total Todo O Ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.	Holístico Orgânico Intuitivo Criativo.	Exploração livre Visualização Oficinas de criação Integração de estratégias complementares.
Corrente Biorregionalista.	Lugar de pertença Projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.	Cognitivo Afetivo Experiencial Pragmático Criativo.	Exploração do meio Projeto comunitário Criação de ecoempresas.
Corrente Práxica.	Cadinho de ação/reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.	Práxico.	Pesquisa-ação

Corrente crítica	Objeto de transformação, Lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando a transformar o que causa problemas.	Práxico Reflexivo Dialogístico	Análise de discurso Estudo de casos Debates Pesquisa-ação.
Corrente Feminista	Objeto de Solicitude	Integrar os valores feministas à relação com meio ambiente.	Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Estético	Estudos de casos Imersão Oficinas de criação Atividade de intercâmbio, de comunicação.
Corrente Etnográfica	Território Lugar de identidade, Natureza/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Aclarar sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente.	Experiencial Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Estético	Contos, narrações e lendas Estudos de casos Imersão Camaradagem
Corrente da Ecoeducação.	Pólo de interação para a formação pessoal Cadinho de identidade	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo meio ambiente. Construir sua relação com o mundo, com outros seres que não sejam humanos.	Experiencial Sensorial Intuitivo Afetivo Simbólico Criativo.	Relato de vida Imersão Exploração Introspecção Escuta sensível Alternância subjetiva/objetiva Brincadeiras
Corrente da sustentação e da sustentabilidade	Recursos para o desenvolvimento econômico Recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento.	Pragmático Cognitivo	Estudo de casos Experiência de resolução de problemas Projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável.

Fonte: Sauvé (2003), In Sato e Carvalho (2003).

Conforme descrito pela autora, são diversos os olhares propostos para se desenvolver a EA, cada corrente aborda possibilidades que atendem os enfoques e as estratégias metodológicas para se alcançar os objetivos. Essa cartografia, possui um detalhamento amplo do leque de concep es de EA mostrando assim como um resumo do que tem sido proposto de Educa o Ambiental desde a década de 1970.

Para se tomar como pressuposto as concep es de EA partindo da ideia de visão de mundo, Loureiro, Layrargues e Castro (2006, p.111-112) destacam os eixos considerados ao assumir um posicionamento com base na op o teórica e metodológica.

Quadro 11 – Eixos das visões das concep es de Educa o Ambiental

EIXOS	VISÃO EMANCIPATÓRIA	VISÃO CONSERVADORA OU COMPORTAMENTALISTA
<b>QUANTO � CONDI�O DE SER NATUREZA</b>	Certeza de que somos seres naturais e de que nos realizamos e redefinimos culturalmente o modo de existir na natureza pela própria	Convic�o de que houve um afastamento de nossa espécie de rela�es adequadas, idealmente concebidas como inerentes aos sistemas ditos naturais, sendo necessário o

	dinâmica societária na história da natureza	retorno a esta condição natural pela cópia das relações ecológicas
<b>QUANTO À CONDIÇÃO EXISTENCIAL</b>	Entendimento que somos constituídos por mediações múltiplas – sujeito social cuja liberdade e individualidade se definem na existência coletiva.	Sujeito definido numa individualidade abstrata, numa racionalidade livre de condicionantes sociais, cuja capacidade de mudança se centra na dimensão “interior”.
<b>QUANTO AO ENTENDIMENTO DO QUE É EDUCAR</b>	Educação como práxis e processo dialógico, crítico, problematizador e transformador das condições objetivas e subjetivas que formam a realidade.	Educação como processo instrumental, comportamentalista, de adequação dos sujeitos a uma natureza vista como harmônica e como processo facilitador da inserção funcional destes na sociedade.
<b>QUANTO À FINALIDADE DO PROCESSO EDUCATIVO AMBIENTAL</b>	Busca por transformação social, o que engloba indivíduos, grupos e classes sociais, culturas e estruturas, como base para a construção democrática de “sociedades sustentáveis” e novos modos de se viver na natureza.	Busca por mudança cultural e individual como suficiente para gerar desdobramentos sobre a sociedade e como forma de aprimorar as relações sociais, tendo como parâmetro as relações vistas como naturais, adotando geralmente uma abordagem funcionalista de sociedade e organicista de ser humano.

Fonte: Loureiro, Layrargues e Castro (2006, p.111-112).

Os autores ressaltam, ainda, a importância de obter esses pressupostos para estimular a reflexão sobre as diferentes abordagens de Educação Ambiental. Dentre as suas concepções têm-se os conceitos avançados em EA descritos no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global – TEASS (1992), o qual é um marco teórico para a EA e Sociedades Sustentáveis – EASS.

Quadro 12 – Conceitos avançados em EA descritos no TEASS

<b>CONCEITOS AVANÇADOS EM EA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>EMANCIPATÓRIA</b>	Capaz de possibilitar ao indivíduo/coletividade adquirir conhecimentos, valores, habilidades, experiências e a determinação para enfrentar e participar da solução de problemas ambientais.
<b>TRANSFORMADORA</b>	Capaz de possibilitar a mudança de atitudes para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis.
<b>PARTICIPATIVA</b>	Capaz de estimular a participação em mobilizações coletivas.
<b>ABRANGENTE</b>	Capaz de envolver a totalidade dos grupos sociais (públicos internos e externos).
<b>PERMANENTE</b>	Capaz de ser uma atividade continuada.
<b>CONTEXTUALIZADORA</b>	Capaz de agir diretamente na realidade da coletividade e por ela alcançar a dimensão planetária.
<b>ÉTICA</b>	Capaz de promover o respeito à todas as formas de vida do planeta.
<b>INTERDISCIPLINAR</b>	Capaz de integrar diferentes saberes, pois a questão ambiental agrega variados conhecimentos.

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Pedrini (2007, p 37).

As concepções apresentadas acima são possibilidades de se fazer EA no contexto escolar e fora dele. Apesar de aparecerem de maneira separadas, os conceitos possibilitam, de alguma forma, conexões entre eles e o desenvolvimento de práticas de EA, porém é importante primar por uma Educação Ambiental que possibilite um olhar crítico frente a crise ambiental,

considerada como societária, ou seja, uma crise que envolve o capitalismo e seu *modus operandi*, utilizando o modo de produção, a exploração da força de trabalho e a divisão da sociedade em classes que refletem nas relações estabelecidas no ambiente. Nesse sentido uma educação que discuta todas essas questões é indispensável e cada vez mais urgente.

Layrargues e Lima, no texto *As Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira* (2014), apresentam três caracterizações de EA. No Quadro 12, a seguir, apresenta-se um recorte dessas macrotendências.

Quadro 13 – Macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira

MACROTENDÊNCIAS	CARACTERÍSTICAS	CORRENTES
<b>CONSERVACIONISTA</b>	Prática educativa que tinha como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica.	Conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica, do autoconhecimento e de atividades de senso-percepção ao ar livre; vincula-se aos princípios da ecologia.
<b>PRAGMÁTICA</b>	Perspectiva que percebe o meio ambiente destituído de componentes humanos como sendo uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, aludindo-se, então, ao combate, ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo, que passa a ser concebido como resíduo.	Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável; é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado.
<b>CRÍTICA</b>	Apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental.	Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Layrargues e Lima (2014).

As macrotendências apresentadas acima compreendem um olhar crítico dos autores sobre as convicções presente nas concepções de EA e as mesmas se constituem como um norte para as ações pedagógicas no espaço escolar, o que remete a pensar qual escola e educação se tem.

É preciso reconhecer que existe uma escola forjada nos padrões hegemônicos de sociedade e essa concepção permeia a história da educação brasileira nos diversos espaços e tempos. No entremeio dessa discussão, é significativo pensar em uma escola emancipadora, transformadora, crítica e popular, que possa combater o que Libâneo (2012) chama de “educação para a reestruturação capitalista, ou educação para a sociabilidade capitalista”.

Tal educação – delineada a partir de conferências e de seus documentos orientadores orquestrados pelo Banco Mundial e suas intencionalidades – descritas na Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990), à primeira vista, “apresenta um conteúdo muito atraente, chegando a surpreender o leitor por suas intenções humanistas e democratizantes”. No entanto, é preciso ter um olhar crítico e reflexivo sobre estas propostas para não cair na armadilha do pragmatismo.

A Educação Ambiental possui uma trajetória que foi, ao longo do tempo, reagindo frente às ideologias e políticas econômicas e educacionais no cenário mundial, com reflexos no fazer EA no Brasil. Suas diversas concepções possibilitaram aos educadores desenvolver no espaço escolar ações que garantiram, gradativamente, a constituição de uma ou mais educações ambientais para atender as diversas intencionalidades.

Por meio das Macrotendências Político-Pedagógicas de EA é possível compreender que não é algo restrito que se fixa no conservacionismo ou se perde nas armadilhas do pragmatismo, é mais amplo que isto: é uma educação crítica que possibilita o olhar para além das práticas pedagógicas descontextualizadas; é uma educação que questiona, que transforma, que ultrapassa o que está posto e imposto.

No desenvolvimento deste processo, o papel da Educação Ambiental é relevante na formação de cidadãos e cidadãs, por meio da luta pela manutenção e ampliação de direitos garantidos nas legislações, afim de possibilitar uma educação crítica e a participação na sociedade, questionando, agindo e enfrentando os fenômenos sociais que dividem a sociedade em classes e põe a escola em um dualismo perverso.

A partir da análise das concepções, correntes, vertentes, abordagens e tendências de EA optamos basear este estudo nas Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira (2014), por compreendermos que as mesmas conseguem categorizar de forma macro, o que ao longo dos anos vem sendo elaborado e debatido sobre a temática em questão. Possibilitando assim, que todas as outras expressões de Educação Ambiental sejam contempladas dentro de abordagens que se conectam no processo político pedagógico de Educação Ambiental.

## **5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDA NAS ESCOLAS DA FLONA DE CAXIUANÃ**

Com o objetivo de obter respostas às questões norteadoras dessa pesquisa, entrevistas foram realizadas com os professores das escolas da FLONA de Caxiuanã. Desse modo, foi confeccionado um roteiro com questões abertas e fechadas tendo como base o questionário de entrevista da pesquisa nacional “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental”, o qual sofreu adaptações para se adequar ao nosso objeto de pesquisa.

Foram entrevistados sete (7) professores das escolas lócus da pesquisa. Antes da concretização da entrevista, os participantes foram informados por meio do Termo de consentimento livre e esclarecido, a finalidade da pesquisa e a possibilidade de aceitar ou não participar da mesma.

O roteiro de entrevista possui uma sessão de identificação com dados sobre o nome do entrevistado e da escola, endereço, cargo, disciplina que atua e área de formação. As demais questões estão voltadas para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola, os objetivos, o desenvolvimento da EA e as disciplinas do currículo, temas abordados em EA, carga horária da EA nas escolas, formação voltada para EA aos professores, integração entre a escola e a comunidade, mudanças percebidas com o trabalho de EA na comunidade e as principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da EA na escola.

Além da identificação do entrevistado, temos treze questões sendo, dez (10) abertas e uma (01) de múltipla escolha (questão onde se pode assinalar vários itens) e duas (02) para ordenar prioridades (as três primeiras, dentre algumas opções).

As entrevistas, em comum acordo com os participantes, aconteceram na sede do município de Portel e Melgaço por ocasião da vinda dos professores para reunião de planejamento e recebimento de seus proventos conforme calendário escolar. Na oportunidade, tivemos informação da mudança de gestão e coordenação das escolas de Portel, o que inicialmente nos causou uma certa preocupação por conta de que já tínhamos contato direto com a gestão e coordenação anterior, situação que foi sanada ao ter contato com a nova equipe das escolas, para a qual encaminhamos novamente o documento de apresentação da pesquisadora, bem como dos objetivos de pesquisa, o qual foi muito bem recebido por eles, os mesmos se colocaram à disposição para contribuir com o estudo.

Em contato via mensagem de *WhatsApp*, foram agendadas todas as entrevistas para o para o início de outubro, tendo em vista que esse era o único dia disponível para todos os

professores, uma vez que ao chegarem na cidade os mesmos tem uma agenda bastante comprometida com assuntos profissionais e pessoais.

As entrevistas tiveram como média de tempo entre 30 a 50 minutos de duração. As mesmas foram realizadas em diversos locais, que foram colocados à disposição dos entrevistados como: a sede do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras em Educação Pública do Estado do Pará - SINTEPP – Subsede Portel; barco dos professores; espaço da feira dos agricultores rurais de Portel e a residência da pesquisadora.

Os professores entrevistados se mostraram muito entusiasmados em participar da entrevista, contribuindo além das informações, com o seu tempo na cidade e com imagens das escolas e da comunidade. Cabe ressaltar, que neste primeiro momento construímos uma proposta de visita nas escolas para a coleta de outras informações *in loco*.

As entrevistas foram gravadas em áudio no aparelho de celular (*Samsung J7 Prime*) e transcritas por meio dos programas *reshape* (versão gratuita) e *Word online*. Devido as condições dos ambientes em que as mesmas foram realizadas, houve a necessidade de revisar os áudios para que existisse fidelidade do que foi dito e do que foi transcrito, uma vez que as interferências sonoras dos ambientes, em especial as que foram gravadas no barco, não comprometessem a veracidade das falas e das informações.

A seguir, são apresentadas as análises da abordagem feita nas entrevistas e no processo de observação durante a pesquisa de campo, tendo como base a Análise de Conteúdo por meio do método Materialista Histórico e Dialético, destacando aspectos das categorias *a priori* bem como identificando as categorias *a posteriori* que emergem no processo de análise. As categorias *a priori* foram definidas a partir das questões norteadoras para as quais foram traçados os objetivos de pesquisa.

### **5.1 Encontro com Floresta Nacional de Caxiuanã e o modo de vida dos povos tradicionais.**

Em meados de novembro de 2022, deu-se início a um processo de encontro e reencontro em Caxiuanã. Encontro porque por meio de uma agenda, firmamos compromisso com a gestão, coordenação e professores das escolas desse território. Reencontro porque há cinco anos não participo mais do Conselho Consultivo da Flona, o que me impossibilitou de retornar ao *locus* dessa pesquisa.

Esse momento de reflexão me trouxe à memória meu processo de aproximação do objeto de estudo, fruto das minhas diversas incursões nesse ambiente cheio de contradições, pois, na vasta e rica biodiversidade que há décadas é explorada de maneira ilegal e desordenada,

habita um povo ribeirinho, para o qual é deixado um rastro de mazelas e onde também muitas políticas públicas são negadas, deixando os povos tradicionais literalmente à margem do processo de desenvolvimento, econômico e social.

Imagem 13- Rio Anapú -Caxiuanã



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

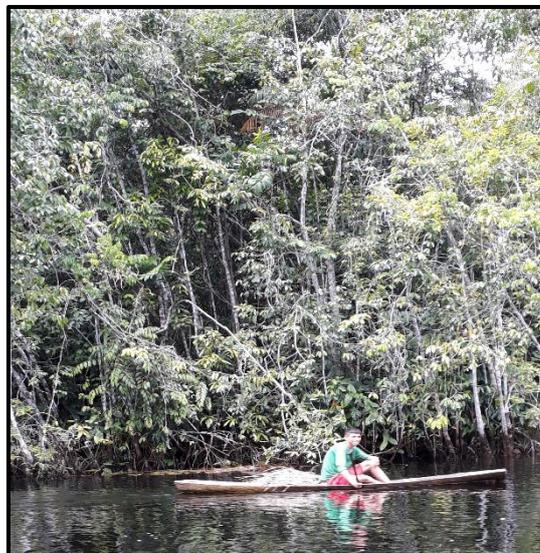
Imagem 14 - Balsas com madeira – Rio Anapú Caxiuanã



Fonte: Arquivos da autora- nov. /2022.

É possível perceber o modo de vida e de produção simples, voltados para a sua subsistência, e diretamente ligados ao uso dos recursos da floresta e dos rios.

Imagem 15 – Ribeirinho do Rio Anapu



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

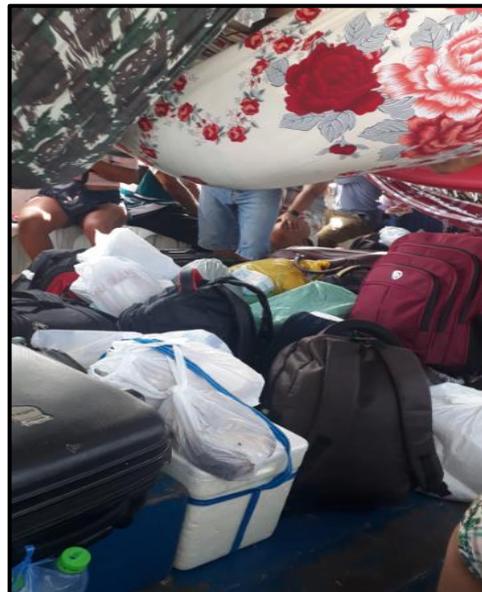
Castro (1998, p. 7), "o uso dos recursos da floresta e dos cursos d'água estão, portanto, presentes nos seus modos de vida, enquanto dimensões fundamentais que atravessam as gerações e fundam uma noção de território". Essa relação intrínseca entre os povos e a natureza, revela como se dá o modo de produção e de vida.

Para o processo de observação *in loco*, foi realizada uma visita nas comunidades da Flona, esse processo iniciou-se com a minha saída de Belém as 18h35 do dia 14 de novembro, tendo como meio de transporte um navio que faz linha de Belém, com escala em Barcarena, Currálinho, Breves. Neste último, chegamos às 7h30 da manhã do dia 15. A viagem continuou numa lancha que saiu por volta das 7h40, chegando em Portel as 9h20 minutos, às 10h, iniciamos a jornada pelo rio Anapu em uma embarcação pequena que faz linha até as diversas localidades desse rio.

Em cada porto, muitas famílias vindas da cidade, foram ficando, e dependendo da localidade é cobrado um valor de passagem que varia de 20 a 80 reais. Sendo este último valor o qual paguei para chegar ao meu primeiro destino há 8h da sede do município de Portel. A embarcação comporta em média 60 passageiros.

Para vencer o cansaço da viagem, as pessoas atam muitas redes, as quais ficam sobre uma enorme quantidade de bagagens, a embarcação é muito pequena e não garante mobilidade aos passageiros.

Imagem 16 - Redes e bagagens no barco que faz linha para o rio Anapú



Fonte: Arquivos da autora- nov./2022.

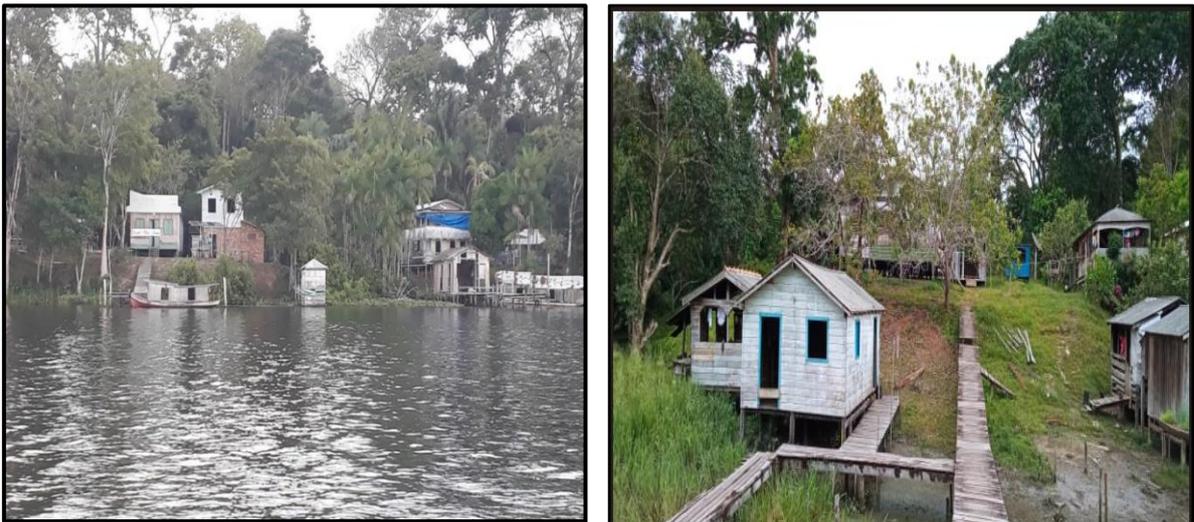
Muitas dessas famílias vão até a cidade para receber o Auxílio Brasil, atual Bolsa família, aposentadoria, benefícios, bem como realizar consulta médica e exames. Além de

fazerem suas compras como, caixa de frango, feijão, pão, arroz, combustíveis: como gasolina e óleo diesel, roupas, brinquedos, materiais de higiene, materiais de construção como cimento, telhas, entre outras coisas.

Durante a viagem, foi possível observar crianças que acompanham seus pais, muitas delas com visível desnutrição, magras, com semblante pálido, o que causou um incômodo muito grande e o desejo de compreender as causas dessa problemática, que em conversa com o único enfermeiro da região, o qual atende os ribeirinhos no posto de saúde, nos informou que um dos principais problemas de saúde detectado em seus atendimentos são crianças e adolescentes com verminoses, que ele atribui a falta de tratamento da água utilizada na alimentação.

A paisagem durante o longo percurso é indescritível, tanto na dimensão quanto na cobertura vegetal da floresta, que contrasta com o modo de vida simples das comunidades que, quase sempre, apresentam casas de madeira, um trapiche pequeno, um barco e/ou uma rabeta, atualmente todas as casas do percurso até a FLONA, e nas comunidades do entorno foi possível perceber estruturas de energia fotovoltaicas (Placas de energia solar), além disso, em todas as comunidades onde tem escolas, possuem sinal de internet, podemos considerar isso como um avanço significativo para os povos tradicionais.

Imagem 17 e 18 – Comunidades ribeirinha do Rio Anapú.



Fonte: Arquivos da autora, nov. /2022.

Chegamos no Rio Pracupi as 18h do mesmo dia, passamos da embarcação que faz linha para o rio Anapú, para o barco da Gestão escolar, que nos encaminhou ao nosso primeiro destino, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Chico Mendes, na entrada do rio Pracupi, onde fica localizada a Base II de fiscalização do ICMBio.

Fomos recebidos pelo Gestor e professores da escola, bem como pelo responsável local da Base II do ICMBio, tivemos como alojamento o barco da Gestão.

Imagem 19 - Base II de Fiscalização do ICMBio e a Escola Chico Mendes.



Fonte: Arquivos da autora - nov./2022.

No dia 15 de novembro, saímos de barco até o Rio Cariá, inicialmente visitamos a casa da matriarca da comunidade, e tivemos a oportunidade de dialogar com ela, com uma moradora da comunidade e com o Vice-presidente da Associação dos Ribeirinhos Tradicionais do rio Cariá e Região – ARTRIOCAR e em seguida conhecemos a escola onde foi possível dialogar como os alunos, com a servente e com os professores.

Imagem 20- Casa da Matriarca da comunidade.



Fonte: Arquivos da autora - nov./2022.

Imagem 21- Turma multiano (1º ao 5º ano) da EMEF Anexa à Chico Mendes.



Fonte: Arquivos da autora - nov./2022.

Imagem 22- Alunos em sala de aula da anexa a Chico Mendes.



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

Imagem 23- EMEF Anexa à Chico Mendes.



Fonte: Arquivos da autora - nov. /2022.

A estada nas comunidades, e os registros feitos são um recorte amostral de como são estruturadas as comunidades, as escolas, o contexto de pobreza e a falta de políticas públicas, que são a expressão do capitalismo nas regiões pobres do Brasil e retrata claramente a necessidade de um processo educacional que possibilite a formação de sujeitos capazes de pensar e agir criticamente frente a situação em que se encontram.

## 5.2 A prática docente da Educação Ambiental na Floresta Nacional de Caxiuanã

A categoria prática docente da Educação Ambiental surge a partir do questionamento “O que as escolas sediadas na Floresta Nacional de Caxiuanã estão fazendo do ponto de vista da prática docente no âmbito da Educação Ambiental?”. Desse modo, para a análise da prática docente temos como base a categoria dialética, de Marx, que nos possibilita pensar a prática docente tendo como norte a ação pedagógica dialética que visa a emancipação humana, prática que só se dá a partir da formação do pensamento crítico do docente, configurando-se assim práxis pedagógica.

Nessa perspectiva, pensamos numa concepção que ultrapasse uma educação fechada em si, sem a discussão crítica dos aspectos político, econômico e social em que a educação e a escola estão historicamente imersas. Para Marx (2016) uma prática que supera o dualismo entre sujeito e objeto na construção do conhecimento, pois advoga a existência de uma relação histórica, dialética e reflexiva entre o sujeito que busca conhecer, e o objeto que é conhecido, isto é, entre a consciência e a realidade objetiva, daí a possibilidade de uma prática docente crítica e emancipatória dos sujeitos.

Para caracterizar tal prática docente se faz necessário conhecer quem são os sujeitos educacionais que desenvolvem a Educação Ambiental na FLONA de Caxiuanã. Nesse sentido, utilizamos como pseudônimos os identificadores: Professor 1, Professor 2, Professor 3, Professor 4, Professor 5, Professor 6, e, Professor 7.

Na seção de identificação foi possível perceber que todos os entrevistados são professores. Destes, três trabalham com só com os anos iniciais (1º ao 5º ano), dois trabalham como os anos iniciais e EJA (Educação de Jovens, adultos e idosos) e três trabalham somente com anos finais (6º ao 9º ano).

Professor 1. Anos iniciais  
 Professor 2. Anos iniciais  
 Professor 3. Anos iniciais e Eja (Educação de Jovens, adultos e idosos)  
 Professor 4. Anos finais (Geografia e história)  
 Professor 5. Anos iniciais, Eja (Educação de Jovens, adultos e idosos)  
 Professor 6. Anos finais (Artes, Educação Física e Estudos Amazônicos)  
 Professor 7. Anos finais (Matemática e CFB) (ENTREVISTA COM OS PROFESSORES, 2022).

No que tange a área de formação, os professores entrevistados são formados em sua maioria na área da pedagogia (04 professores) e três professores possuem formação outras áreas de disciplinas específicas, e atuam em outras disciplinas diferente da sua área de habilitação, no Sistema Modular de Ensino – SIMEP. Professor 1- Superior, Pedagogia; Professor 2- Superior, Matemática (cursando); Professor 3- Superior, Pedagogia com pós-graduação em língua Portuguesa (Letras); Professor 4- Superior, Educação física (cursando); Professor 5- Superior, Pedagogia Cursando; Professor 6. Superior, Pedagogia e Professor 7- Superior, Matemática (ENTREVISTA COM OS PROFESSORES, 2022).

Esse cenário dicotômico entre área de formação e área de atuação, compromete o trabalho docente, pois a formação acadêmica é diretamente responsável para a aplicação correta dos conteúdos e dos métodos específicos para cada área do conhecimento. A discrepância entre a área de formação e a área de atuação torna o ato de ensinar, e por consequência o ato de aprender complexos, no sentido negativo, contrariando os princípios educacionais.

Os professores entrevistados, são todos servidores em regime temporário, situação muito comum na educação rural em Portel e em Melgaço. Feldman e Alves (2020, p. 563) em estudos realizados sobre o fenômeno da contratação temporária em Portel dizem que, a “literatura indica que os efeitos desse tipo de contratação causam, de modo geral, problemas no processo pedagógico, na gestão e nas condições de trabalho docente”. Essa prática é legal em casos de substituição temporária de professores.

O estudo dos autores revela é que esse tipo de situação, está baseada em disputas de poder municipal, com indícios de que “relações de natureza clientelísticas são a base dessas

contratações” comprometendo assim o trabalho docente no que tange a valorização profissional, ao desenvolvimento de uma prática pedagógica de fato emancipadora.

Com base nessa visão inicial, é necessário compreender a prática da Educação Ambiental realizada nas escolas da FLONA Caxiuanã, pois entendemos que a prática pedagógica é um aspecto fundamental no fazer da EA, de acordo com Loureiro (2004, p. 130), a práxis é uma “atividade relativa à liberdade e às escolhas consciente, feitas pela interação dialógica e pelas mediações que estabelecemos com o outro, a sociedade e o mundo”. A mediação e interação no que tange a educação escolar, desenvolvida sob um olhar crítico, garante possibilidades de transformar as relações no processo de ensino e de aprendizagem.

Ao serem questionados: *a escola trabalha com a Educação Ambiental há quanto tempo?* o Professor 2, diz que “eu comecei agora este ano. Cinco anos atrás, os outros três professores que já passaram, já trabalharam também”. O Professor 3 destaca que: “Desde quando eu cheguei lá, ela já era trabalhada. Eu Já trabalho lá há uns 11 anos”. Nesse sentido, as afirmativas de que a Educação Ambiental vem sendo trabalhadas há pelo menos onze anos, confirma que as escolas da FLONA desenvolvem a prática da Educação ambiental e mesmo os professores que estão trabalhando pela primeira vez nessas escolas têm conhecimento dessas ações.

Interessante destacar as falas dos professores que afirmam que o trabalho de Educação Ambiental era diretamente relacionado a Feira de Ciências ligada ao projeto Floresta Modelo de Caxiuanã, segundo o Professor 1, “antes quando tinha uma **funcionária** que trabalhava no ICMBio, sempre existia esse contato pois, tinha a **feira de Caxiuanã**”, a feira de ciências citada tinha como organizadora a coordenadora de educação, que ainda para o entrevistado “**ela** que fazia esse trâmites por trás, **organizava, ajudava a organizar** essa feira. Hoje em dia, assim, tá paralisado, mais paralisado, porque era mais **dela** (funcionária do ICMBio) que partia” (ENTREVISTA COM PROFESSOR 1, 2022).

O Professor 6, relata que “vem há muito tempo, geralmente veio do tempo da **Dona Socorro**, lá do Caxiuanã, que **criava** várias **feiras de ciências**, alguns **projetos** de preservação, desde quando surgiu a escola, **ela** já trabalha essa parte de questão ambiental” (ENTREVISTA COM O PROFESSORES 6, 2022).

A percepção dos entrevistados a respeito do tempo de desenvolvimento da Educação Ambiental, remonta ao início das Olimpíadas de Caxiuanã, em 2001, ainda no formato de gincana. De maneira legal, a Educação Ambiental tem seu marco instituído a partir da Constituição Federal de 1988, com os Parâmetros Curriculares Nacionais em 1997 e com a Política Nacional de Educação Ambiental de 1999, os quais antecedem o início das Olimpíadas

de Caxiuanã. O que se pode perceber nas falas dos entrevistados, é a não implementação por meio dos órgãos municipais de educação, o desenvolvimento da Educação Ambiental de maneira nessas escolas.

As orientações legais norteiam a implementação da Educação Ambiental em espaços educacionais formais, e não-formais. Cabendo, sobretudo nos espaços formais a responsabilidade do Estado em desenvolvê-la, conforme o Art. 3º da Lei 9795/99, que trata da incumbência do poder público ao direito a Educação Ambiental como processo educativos amplos, mais especificamente nos incisos I e II, diz que cabe:

- I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;
- II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem.

Essa prerrogativa legal, garante que a escola em todos os seus níveis de ensino deve promover a EA, e que o Estado é o responsável por essa implementação em todo o território nacional, incluindo as UCs de uso sustentável, como no caso da FLONA de Caxiuanã. Porém, se faz necessário, compreender que somente a escola não tem a responsabilidade pela resolução dos aspectos intrínsecos as questões de cunho ambiental, como nos alerta Pompeu, Moraes e Silva (2021, p.160),

Uma política pública não se resume unicamente a um programa de ação. Logo, orientando-se por esse princípio, passa-se à negação-absorção da Lei, n.º 9.795/99, nos diferentes momentos, concepção e execução, em que a EA adentra o campo educativo para promover a conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, o que produz na instituição escolar o papel de um programa político pronto e acabado.

É necessário, perceber nas entrelinhas, que apesar do avanço na legislação, os interesses imputados à escola, enquanto aparelho ideológico do estado, é a função de reproduzir as relações de exploração capitalista, sujeitando os indivíduos à ideologia política de Estado (ALTHUSSER, 1970).

Silva e Saito (2014) destacam que a pesquisa de Ramos (2001), aponta que, após a criação da FLONA de Caxiuanã, com a expulsão da maioria dos moradores pelo governo, as populações que permaneceram na floresta se adaptaram às regras da organização do Estado, o qual deixou a população em situação de abandono, e que por meio do Museu Emílio Goeldi, no que concerne ao desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental, por meio da ECFPn de acordo com Silva e Saito (2014, p. 189), “evidenciam o preenchimento de espaços que o Estado deveria ter cumprido, entre eles a educação (...)”, corroborando assim as falas dos

professores em demarcarem com muita ênfase em caráter temporal o desenvolvimento da EA diretamente ligado às ações realizadas dentro do programa.

Essa ação educativa que envolve as escolas de dentro e do entorno da FLONA se demonstra muito significativa nas falas dos professores, bem como a referência que fazem à organizadora como responsável pelo desenvolvimento do evento.

Porém, é imperceptível, nas falas dos professores, ações das secretárias de educação dos municípios, o que nos leva a questionar as diretrizes, planos e programas que conduzem o processo de ensino e aprendizagem nas escolas da FLONA.

Nas “Diretrizes Curriculares Municipal de Portel para a educação infantil e ensino fundamental: um instrumento orientador da educação escolar de qualidade - 2020”, a Educação Ambiental aparece de maneira expressiva com um tópico dedicado ao tema, intitulado, “Educação Ambiental e sustentabilidade portelense”, o que não ocorreu na primeira versão de 2014, que se resumiu à área de conhecimento de Ciências Naturais, no eixo de estudo “vida e ambiente”, apenas para o ciclo 4 que compreende o 8º e 9º anos do ensino fundamental.

No referido tópico, é afirmado que a “Educação ambiental tem o papel principal de encaminhar novas iniciativas, para desenvolver perspectivas e práticas, de promover a quebra de paradigmas da sociedade, formando cidadãos conscientes e participativos das decisões coletivas” (PORTEL, 2020, p. 419).

Portel (2020, p. 412), ainda nas Diretrizes Curriculares Municipal de Portel, no tópico, “Educação do campo: luta e protagonismo por garantia de direitos”, diz “que o documento curricular do município de Portel, alinhado a BNCC (2017), e ao Documento Curricular do Estado do Pará, orienta as escolas do campo, por meio da construção de seu projeto político pedagógico, a incorporação de componentes curriculares que valorizem” entre outros aspectos “A educação ambiental como componente formativo indispensável no **despertar de uma consciência crítica e humana** dos sujeitos do campo” (grifos nossos). Nesses documentos do município de Portel, é possível observar encaminhamentos para o desenvolvimento da EA no município, porém sem detalhes de como deve ser desenvolvido, cabendo a comunidade escolar possibilitar essa discussão e implementação a partir do PPP de cada escola.

A análise realizada no Documento Curricular do Município de Melgaço-DCMM, que trata de toda organização e planejamento do processo de ensino e aprendizagem do município, alinhado a BNCC, na busca pela identificação e compreensão do lugar da Educação Ambiental nesse contexto, foi possível perceber que no extenso documento a Educação Ambiental é citada apenas uma única vez, no tópico no Eixo espaço/tempo e suas transformações do componente

curricular Educação Física do 9º ano do Ensino Fundamental, e no tópico “Educação para a Sustentabilidade Ambiental, Social e Econômica” que se ocupa em debater a importância de,

Propiciar debates acerca de questões manifestas no seio da sociedade que apontam para incidentes e crimes ambientais os quais colocam em risco recursos naturais e afetam o bem-estar das gerações. Encontrar soluções para prevenção e remediação dos danos causados é tarefa de todos. É urgente a compreensão, no contexto escolar, da complexidade que envolve o desenvolvimento sustentável e, assim, construir um currículo que possibilite processos de reelaboração de saberes que contribuam para mudança de atitudes em relação ao ambiente (MELGAÇO, [202-], p.12).

A ausência significativa do termo Educação Ambiental no documento, nos chama atenção, uma vez que este, é aparentemente substituído pela discussão sobre a Educação para a sustentabilidade Ambiental, social e econômica, que conforme citado acima, tem uma forte inclinação para as Macrotendências Político Pedagógica de Educação Ambiental Conservacionista e pragmática. Cabe ressaltar que, os três conceitos aderidos à educação, são o tripé da sustentabilidade - Ambiental, social e econômica-, estes conceitos tiveram surgimento a partir Relatório Nosso Futuro Comum ou Relatório *Brundtland*, lançado, em 1987, em que aparece pela primeira vez a definição de desenvolvimento sustentável.

No DCMM, a referência pela opção da utilização sustentabilidade Ambiental, social e econômica, está vinculada a BNCC (2017) que ao propor essa abordagem faz menção à Agenda 2030, que dispõe sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que “são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade” (ONU, 2015).

Desta feita, a consciência das limitações da discussão e proposição do desenvolvimento da Educação Ambiental pelos documentos orientadores e curriculares dos municípios, em especial nas escolas do FLONA, a tarefa central é contribuir, por meio desta análise, com a reflexão da importância dessa temática no currículo escolar de forma mais efetiva.

Para compreender o desenvolvimento da EA nas escolas, os participantes da pesquisa responderam por meio de uma questão de múltipla escolha: *de que maneira a EA é desenvolvida na escola?* Como representação dos resultados obtidos nas respostas temos abaixo um quadro.

Quadro 14- De que maneira a EA é desenvolvida na escola?

Participantes	Prof. 01	Prof. 02	Prof. 03	Prof. 04	Prof. 05	Prof. 06	Prof. 07
Questões							
Disciplina Especifica de EA.							
Por meio de projetos pedagógicos.	X	X	X	X	X	X	X
Por meio da inserção de temáticas nas disciplinas do currículo da escola.	X	X	X				X
Nas datas e eventos comemorativos.		X	X	X	X	X	
Por meio de atividades comunitárias.					X	X	
Outros							

Fonte: Entrevista com os Professores (out - nov./2022)

No quadro acima, é possível perceber a inclinação ao desenvolvimento da EA vinculada sobretudo aos projetos pedagógicos. Porém, nas falas dos professores, ao serem questionados “*como é realizada*” cada uma das opções, os mesmos não exemplificaram nenhum projeto próprio da escola, voltando a citar a olimpíada de Caxiuanã, como podemos perceber na fala do Professor 03 “Por meio de projetos pedagógicos, que a gente promove, quero dizer que quando a Socorro era coordenadora, aí sempre que ela nos dava o tema a gente elaborava o projeto Sempre envolvendo a disciplina na escola” (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 3, 2022).

A opção “nas datas e eventos comemorativos” foi a segunda mais citada pelos professores, e a opção por “meio de atividades comunitárias” trazem respostas com um caráter voltado especificamente para a conscientização e preservação do ambiente da comunidade. Foram citados os eventos e datas comemorativas: dia da árvore, dia das mães, eventos religiosos e dia das crianças. O Professor 1, diz que “o dia da árvore, onde a gente trabalha assim com a conscientização” já o Professor 6 diz que,

Quando a gente faz aquelas atividades, geralmente na escola, e a gente chama a comunidade pra participar, **a gente mostra quais são os caminhos que eles devem seguir**, muitas das vezes eles não têm um norte de como seguir, de como se dá a preservação, e junto a gente vai desenvolver com eles pra que eles possam estar melhorando a preservação do ambiente, principalmente onde vivem (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 06).

Além dessas opções, foi citado por três professores, que os mesmos trabalham a EA “por meio da inserção de temáticas nas disciplinas do currículo da escola”.

Segundo o Professor 01, quando ele trabalha “geografia, história, é importante trabalhar a preservação do meio ambiente. Porque aquilo é de lá que eles tiram o sustento deles. Eu já trabalhei isso com eles. É onde eles pescam. Eles podem caçar.

A visão que emerge dessa afirmativa do professor está fundamentada na concepção de EA voltada para as **boas práticas com o meio ambiente** (comunidade, Flona, rio, floresta...), conotando uma mudança de comportamento e de cultura, expressões da concepção conservacionista, que deve sofrer uma ruptura desse padrão hegemônico e para Layrargues (2006, p. 88), a EA, enquanto educação, para atingir a mudança ambiental, parece possuir relações não apenas com a mudança cultural, mas também com a mudança social, sobretudo em sociedades acentuadamente desiguais.

Essa desigualdade, é expressa na fala do Professor 2 “A gente sempre está abordando esses temas. É um pouco difícil, porque a gente tem poucos recursos. A nossa escola não dispõe todos os materiais que a gente precisa trabalhar”. O Professor 3, confirma essa situação quando diz que “os projetos que a gente tem feito esbarra na falta de recursos. Mas você pode pensar

que tem muitos recursos na natureza, mas eu falo assim de outros suportes pra gente também. Aquele incentivo, aquele apoio entendeu? Pra gente fazer um trabalho diferenciado”. A falta de recursos é uma realidade verificada por meio da observação *in loco* nas escolas. Para além dos cartazes, não foi possível visualizar nenhum outro tipo de material pedagógico,

A maneira que a EA é desenvolvida nas escolas da Flona de Caxiuanã, apresenta-se como um movimento aparentemente imutável e estático na *práxis* pedagógica da EA descrita pelos professores. Entendemos que esse processo deve partir do materialismo histórico-dialético, como um movimento contraditório, complexo e emancipatório, que possibilita tanto professores, quanto alunos a argumentação e a problematização pautadas em processos críticos, dialógicos e autônomos que superem o *status quo* das relações que se estabelecem nos modos de organização social capitalista refletidas no espaço escolar.

Tais relações, se expressam na não-organização do tempo pedagógico para o desenvolvimento da EA. Esta afirmação, foi constatada ao dialogar com os professores e com a coordenação pedagógica e os gestores das escolas. Aos professores, foi questionado, “Indique a carga horária anual das atividades de EA na escola?” Sem a pretensão, de obter números de carga horária, mas com a intenção de perceber qual o lugar da EA no planejamento da escola.

Tanto os professores quanto os demais acima citados, informaram que não há essa carga horária, um entrevistado, o Professor 03, afirmou que “A carga horária está junto com as outras disciplinas, no geral”. Para complementar, questionamos: “A escola atua na formação continuada de seus gestores e educadores no campo da EA? Caso positivo explique como é feito?” os participantes foram unânimes em afirmar que não tem essa formação continuada, o Professor 02, acrescentou, que “só acontece por meio de Caxiuanã” e o Professor 04 assegurou que, “Não teve especificamente por parte da gestão, mas por iniciativa de alguns professores interessados, a gente incluiu esses conteúdos que devem ser trabalhados na nossa disciplina”.

Neste mesmo ritmo de questionamentos, com objetivo de compreender como se dá a prática de EA, foi feita a seguinte pergunta aos professores “Como você planeja a EA na sua escola?”. O professor 01, aponta que trabalha “o próprio cotidiano do aluno, dentro da realidade dele. Como eles convivem, como eles planejam suas atividades, de onde eles tiram o sustento. Essa iniciativa se deu através da formação que eu tive, pensando o lado da realidade comunidade”.

Observar e refletir sobre o cotidiano, para nortear o planejamento em EA, é fundamental para o processo educativo, essa percepção deve pautar-se na dialogicidade e na problematização dos temas que surgirão a partir do concreto vivenciado pelo aluno (individual) e pela comunidade (coletividade). Possibilitando assim a reflexão, do conhecimento empírico e a

construção do conhecimento científico. Loureiro (2004, p.133), dá destaque a cotidianidade dada sua relevância no contexto da EA, o autor afirma que,

A importância do pressuposto da Educação Ambiental de, no processo pedagógico, partir da realidade de vida, do local, do cotidiano, na ação teórica-prática, para construir uma compreensão complexa e integrada do ambiente em suas diferentes escalas (local, regional, nacional e global. A internalização de uma visão ambiental de mundo passa, sem dúvida, pela vinculação, feita por múltiplas mediações, entre o imediato vivido e as grandes questões globais.

No contexto da FLONA de Caxiuanã, é de extrema importância fazer as mediações entre o imediato vivido e as questões macros que permeiam os processos em uma UC, partindo da dialogicidade e da observação do cotidiano, e associando essa cotidianidade à ação política local e global. Do contrário disto, pode-se cair na armadilha da conscientização e da culpabilização dos sujeitos nas práticas pedagógicas, sem problematizar de maneira crítica o cotidiano.

A exemplo, o Professor 02, diz que “Eu vejo a necessidade da comunidade. De que forma que eles estão descartando o lixo, ou até mesmo **cuidando das plantas**. Aí planejo em cima da **dificuldade que eles têm**. A dificuldade da comunidade geral. Pra **conscientizar** eles pra não **atingir mais** a natureza. A respeito dessa visão de planejar por meio da sensibilização”.

Loureiro (2004), ainda sobre essa questão, nos diz que dessa forma, por mais que se admita a importância pedagógica no início do processo educativo. Porém, essa etapa não pode se ancorar apenas nas questões voltadas para a sensibilização, e de aspectos ligados ao reconhecimento do ambiente de vida, num contexto particular, e principalmente visando alterações de comportamentos individuais, como suficientes a transformações societárias.

Nesse sentido, concatenar a cotidianidade ao macrossocial, de maneira ampla que leve em conta a atuação política e que resulte em transformações individuais e coletivas, concomitantemente, garantindo assim que as experiências localizadas que foram bem-sucedidas possam ser disseminadas no contexto em que se educa.

### **5.3 O diálogo entre Escola por meio da Educação Ambiental, Comunidades e Unidade de Conservação: para além do discurso.**

O ato de educar é um desafio na sociedade. Desse modo, dependendo dos princípios presente nas orientações educacionais, da prática e metodologias utilizadas, esse desafio pode tornar-se um instrumento para a transformação das sociedades e/ou ser uma porta de entrada para o processo de alienação das pessoas. É imprescindível ressaltar, que o ensino e também a

aprendizagem, estão imersos em diversas influências, dentre elas as políticas, sociais e econômicas, que de maneira implícita ou explícita conduzem o trabalho pedagógico.

A educação possui uma gama de significações, que Paro (2011, p. 26) define como “a apropriação da cultura produzida historicamente, (...) é a forma pela qual cada indivíduo se faz humano-histórico, processando-se sua necessária atualização histórico-cultural” tal afirmação, está intrinsecamente ligada ao contexto social e político em que a escola está inserida, e esse cenário precisa ser o ponto de partida do processo de ensino e aprendizagem.

Para Freire são as “situações locais que abrem perspectivas para análise dos problemas regionais e nacionais” (FREIRE, 1979, p. 43), desse modo, as relações estabelecidas entre o que a comunidade vive, e o que a escola ensina, precisam estar interligados de tal forma que o conteúdo trabalhado não seja algo alheio ao que a comunidade vive, e tudo o que faz parte dos processos sociais e políticos possam ser compreendidos como múltiplas determinações que possibilitam a seleção dos conteúdos, sem dissociar a leitura de mundo e a leitura da palavra, que se dão num processo dialético, na *práxis*.

Levar em consideração as condições sociais em que a educação básica ocorre, requer um processo dialógico, entre os sujeitos envolvidos nesse processo, aqui trata-se de escolas em comunidades tradicionais que estão localizadas em uma Unidade de Conservação. Nesse campo educacional o ato de educar tem a Educação ambiental como parte desse universo. Compreender qual o diálogo existente entre esses sujeitos é fundamental para entender as relações estabelecidas nesses territórios.

Durante a entrevista perguntamos aos professores se a escola dialoga com a comunidade sobre a EA, como se dá esse diálogo, e se a escola faz alguma integração com a comunidade. Os entrevistados foram unânimes em afirmar que, fazem reuniões, conforme destaca o Professor 6: “Sim, a gente sempre faz reuniões. Pelas escolas que eu já passei, sempre a gente tá chamando os pais, os alunos, mobilizando a comunidade em geral. Pra que eles tenham plena consciência da preservação”.

Como vimos no relato acima, o movimento de diálogo e integração com a comunidade, ocorrem especificamente reuniões nas quais são dadas orientações pedagógicas incluindo a questão ambiental apresentada pelos professores, os quais não destacaram outros momentos que essas situações possam ocorrer.

A promoção de espaços de diálogo entre escola e comunidade é fundamental, dada a importância de processos dialógicos na educação e no campo da Educação Ambiental, tais

espaços podem ocorrer em reuniões, encontros entre escola e família, visitas às comunidades<sup>13</sup> entre outros que ofereçam condições para que a integração aconteça. Paulo Freire (1997) nos diz que ensinar exige disponibilidade para o diálogo, a qual pressupõe estar com o Outro, ouvi-lo, abrir-se para o Outro e para o mundo. Freire afirma que “[...] o diálogo é uma exigência existencial” (FREIRE, 1987, p. 79), ou seja, são as relações entre os sujeitos que possibilitam a construção do conhecimento e da compreensão da vida e da história.

É imprescindível que ao ensinar, o educador tenha em mente a importância do contexto social, dos elementos que formam a comunidade, Freire, nos questiona “Como ensinar, como formar sem estar aberto ao contorno geográfico, social, dos educandos?” (FREIRE, 1996, p. 137), o Professor 2 diz que,

Por meio de reuniões, eu sempre falo pra eles, a escola não pode andar sozinha. Então a gente tem que dar as mãos e andar juntos. Senão, nós não vamos conseguir dar nenhum passo aqui. Não vamos evoluir na educação do campo, não vamos conseguir nem preservar a nossa natureza. Eu sempre falo pra eles que as empresas que estão por lá, estão só devastando, não estão cuidando da floresta. Nós sabemos que tem uma empresa dentro da floresta que descarta qualquer coisa (ENTREVISTA COM PROFESSOR 2, 2022).

No momento desse relato, foi possível captar a angústia do Professor 2, ao expressar a preocupação com o que, segundo ele, vem ocorrendo na Floresta de Caxiuanã, o mesmo tem o entendimento que é necessário a união para mudar o cenário atual que se encontram as comunidades nas quais a empresa vem fazendo a exploração dos recursos florestais. Essa preocupação foi relatada também pelos comunitários.

Desse modo, fica claro, portanto, a importância do diálogo entre escola e comunidade, tendo como referência as compreensões de sociedade, história e cultura que a Educação Ambiental possibilita na busca de uma efetiva integração entre escola e comunidade.

Nessa linha de pensamento, buscamos suscitar a reflexão dos entrevistados sobre a percepção deles em relação a possíveis mudanças na escola, na comunidade ou em seu entorno em decorrência das atividades de EA promovidas pela escola. Os professores têm convicção de que a intervenção, no que diz respeito às orientações de preservação, estão sendo eficientes. Eles afirmam que, “

Em relação ao lixo, assim, eu percebi que eles não tinham costume de jogar na lixeira o lixo, jogavam pela janela, eu percebi que eles não tinham essa conscientização ainda. Eu percebi que eles começaram a utilizar mais a lixeira (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 1, 2022).

Visível já, que já tem mudança, no modo de descartar o lixo, como tem que fazer. (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 2, 2022).

---

<sup>13</sup> Cabe ressaltar que nem todos os alunos que estudam nas escolas, lócus da pesquisa, moram na comunidade na qual a escola fica localizada.

Sim, a gente percebe até mesmo, claro no comportamento, a diferença. Na preservação da natureza a gente trabalha às vezes com aquela questão do lixo, do metal, tudo mais a gente sempre tem algum conteúdo de conscientização dos alunos e, em geral com a comunidade e já conseguem compreender aquilo. Já muda o comportamento deles, a gente já sente uma diferença, a gente tem alguns resultados, graças a Deus (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 4, 2022).

Sim, eles se sentem mais motivados muitas vezes, eles falam, eu não sabia se isso era assim, depois eles chegam a comentar comigo, professora, eu gostei, não sabia, a Senhora está ajudando a gente a entender isso melhor, certo? (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 5, 2022).

Sim, é possível, sim porque as pessoas elas têm mais consciência, principalmente na questão da preservação do lixo, não jogar nos rios, né no próprio ambiente, não poluir, de forma digamos assim, jogar plástico pelo arredor das suas casas entendeu? E sim em dar um jeito de descartar esse lixo da melhor forma possível, entendeu? (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 6, 2022).

Interessante considerarmos o entendimento que os entrevistados possuem em relação as mudanças percebidas nas diversas comunidades, e a importância da conscientização em relação ao lixo. Desse ponto de vista, mudanças de hábitos são extremamente importante para os professores, uma vez que em relação à percepção de mudanças, os mesmos foram enfáticos em citar a questão do lixo. De acordo com Layrargues (2002) mesmo considerando um tema complexo, as escolas ainda implementam ações de modo reducionista, relacionando o lixo a reciclagem, mudanças de comportamento sem levar em conta a análise crítica de modo global sobre os aspectos que permeiam a sociedade de consumo, os valores imbuídos no consumismo, industrialismo, no modo de produção capitalista e nos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo.

As práticas educativas, influenciadas pela legislação, se insere na lógica da metodologia da resolução de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, ao invés de considerá-la um tema-gerador para o questionamento das causas e consequências da questão do lixo, remete-nos de forma alienada à discussão dos aspectos técnicos da reciclagem, evadindo-se da dimensão política.

De acordo com Layrargues (2018) as legislações ambientais, com instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305 de 2010), com o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS) (BRASIL, 2011) o tema lixo, agora com outra roupagem, chamado de resíduos sólidos, passa a fazer parte de uma preocupação, onde a legislação apresenta possibilidades de solucionar de forma pragmática esse problema ambiental. E para tanto a Educação Ambiental é considerada um dos instrumentos da PNRS para a contribuir nesse processo (inciso VIII do Art. 8º). Ele afirma que,

A Educação Ambiental está sendo convocada pelas políticas públicas, a servir como um aparelho ideológico de Estado a serviço do capital, que contribua com o

envolvimento pedagógico difusionista, dentro da lógica do mercado para a gestão dos resíduos sólidos, na coleta seletiva, reciclagem e consumo sustentável (LAYRARGUES, 2018, p. 207).

Essa visão pragmática de resoluções de problemas com atividades fins, foi incorporada nos currículos escolares sem levar em conta os processos que subjazem a mera conscientização para a mudança de comportamento, sem a problematização necessária da ideologia que está presente na lógica do consumismo.

Pensando nas questões quem vem sendo tecidas nessa pesquisa, é preciso compreender também quais as principais dificuldades enfrentadas pelos professores no desenvolvimento da EA nas escolas. No decorrer da pesquisa alguns pontos já foram abordados pelos entrevistados, e são reforçados por todos os entrevistados, como o citado a seguir pelo Professor 6,

Olha, uma das principais dificuldades é principalmente a questão de recursos que não tem, muitas vezes, adequado. Às vezes a gente até cria projetos, vem pela Secretaria de Educação, vendo se consegue alguns recursos justamente pra gente trabalhar essas questões, que é muito importante. Mas só que muitas vezes eles não dão o suporte necessário. Às vezes a gente improvisa as coisas, muitas vezes o professor tira do próprio bolso dele pra que a gente mostre quais são os caminhos pra que as pessoas tenham a plena consciência da questão da preservação do meio ambiente (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 6, 2022).

A falta de recursos didáticos, para o desenvolvimento da EA é apontado como uma das dificuldades, além da “falta de tempo para um melhor planejamento” (ENTREVISTA COM O PROFESSOR 04). Os dois pontos aqui apresentados, são importantes, mas não são determinantes para se fazer efetivamente um trabalho voltado para a Educação Ambiental, porém se faz necessário a partir da ótica dos professores, colocar em debate a importância tanto do planejamento, quanto dos recursos necessários para a efetivação do que foi planejado.

Como vimos, de acordo como os entrevistados, não há formação continuada no campo da EA, e que a mesma vem sendo inclusa no planejamento por decisão individual de cada professor, sem a discussão conceitual e metodológica da mesma. Cabe ressaltar a iniciativa de autonomia e protagonismo dos docentes, isso é um ponto de extrema relevância, na prática de Educação Ambiental.

A falta de um planejamento direcionado e sem a disponibilidade de recursos, implica num processo invisibilidade da EA, não garantindo assim, apoio para o desenvolvimento dos projetos que os professores buscam desenvolver. Porém, a partir de um olhar crítico da EA, é possível realizar a *práxis* pedagógica com o viés problematizador, incluindo o que Layrargues *apud* Loureiro e Torres (2014, p.7) chama de “ a dimensão freireana na Educação Ambiental”, que visa,

A construção de um projeto societário alternativo e contra-hegemônico necessariamente precisa de um balizamento mínimo que caracterize princípios,

fundamentos, diretrizes, referenciais teóricos e metodológicos, que seja sólido o suficiente para saber se situar no mundo em realidade, em movimento, em perspectiva, em segurança. Dessa forma é possível antever, partilhar e praticar as experiências de vida antes passivas e obedientes, mas agora reveladas, insatisfeitas, indignadas, na direção de outro mundo.

Esse projeto societário, no bojo das atividades escolares, requer o planejamento de atividades problematizadoras com recursos que os auxiliem a romper com a educação bancária, que contribua com os alunos e alunas na construção de seu aprendizado, percebendo assim que o conhecimento debatido em aula e que os recursos utilizados possibilitem compreender o mundo em que vivemos e as relações que se estabelecem em cada contexto.

Complementando o processo de produção dos dados, foi perguntando “o que é necessário saber em termos de EA que não foi contemplado nessa entrevista? ”, questões como: debater sobre as mudanças climáticas e as alterações que ocorreram ao longo do tempo, alimentação saudável e hortas na escola, a necessidade de palestras nas escolas, descaso do governo com as escolas e desmatamento. Esses pontos elencados, nos adverte que muitas questões estão imersas na *práxis* pedagógica dos professores das escolas da FLONA Caxiuanã, ampliando as possibilidades de debate sobre a Educação Ambiental em unidades de conservação.

Nesta perspectiva, é fundamental a sinergia entre os sujeitos e instituições na busca da desejada transformação da realidade que tanto a educação quanto as relações sociais, econômica, culturais, políticas e históricas em que a escola básica na floresta nacional de Caxiuanã está imersa. No mesmo norte, é necessário compreender a importância de desencadear por meio da educação escolar um movimento dialógico capaz de possibilitar a emancipação dos sujeitos.

Por todas essas respostas, percebemos que os entrevistados tentam desenvolver uma Educação Ambiental, que envolva não só a escola, mas também a comunidade. No entanto, entendemos que as Educações Ambientais desenvolvidas são de diferentes nuances, com diversas concepções.

Compreendemos que não há um direcionamento que norteie o compromisso pessoal e coletivo, no desenvolvimento da Educação Ambiental, desse modo, ações voltadas para conscientização, conservação, preservação, desenvolvimento sustentável, manejo do lixo, combate à poluição dos rios e ao desmatamento entre outros, vão sendo inseridos no debate com o viés de resolução dos famigerados “problemas ambientais” como fenômenos sociais, sem o compromisso com o debate do cerne da crise societária que perpassa por questões reais, políticas, econômicas e sociais que são históricas.

Os dados produzidos e analisados nessa pesquisa, revelam que efetivamente as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã desenvolvem ao longo dos anos ações e projetos que atendem as orientações que regem as Macrotendências Político-pedagógicas de Educação Ambiental, conservacionista e pragmática, que ideologicamente mantém o *status quo* das relações estabelecidas nas práticas pedagógicas dessa temática.

Categorias que emergiram nas falas dos entrevistados, expressam as concepções imbuídas na prática docente, reflexos da inexistência do debate sobre Educação Ambiental nos currículos escolares, contribuindo significativamente para uma EA ineficaz do ponto de vista da possibilidade da emancipação dos alunos e alunas desse território.

As macrotendências em questão, tem o diálogo entre escola, Educação Ambiental e a Unidade de Conservação, como um instrumento que historicamente está a serviço das premissas moralizante, que culpabilizam, responsabilizam e invisibilizam os sujeitos, as quais tem atividades fins como solução para os “problemas ambientais”, sem a reflexão necessária para a compreensão da crise societária em que vivem.

O diálogo apresentado pelos dados se dá com o objetivo de conscientizar os comunitários, a preservar e conservar o meio ambiente, orientar como cuidar do lixo, do rio e das florestas. Essas questões, sem o debate histórico e político com viés problematizador da conjuntura do cenário local e global, que influenciam no contexto das escolas no território de Caxiuanã, não alcança a dimensão de uma Educação Ambiental efetivamente transformadora da realidade dos sujeitos, uma vez que a escola e a Educação Ambiental, nos moldes conservacionista e pragmáticos exercem uma função em que as relações estabelecidas com a comunidade se dão de maneira verticalizada, desiguais com caráter domesticador, conforme nos diz Layrargues 2020, p.46)

as relações de poder na sociedade de classe são assimétricas e desiguais, e que envolvem mecanismos variados de opressão simbólica e dominação cultural, que se valem de estratégias sutis manipulação ideológica da subjetividade do sujeito, para fins de controle e manutenção da ordem social capitalista estabelecida. A tarefa de neutralizar a justa ira dos oprimidos demanda um intenso trabalho de convencimento ideológico, a partir da imposição da pedagogia da ordem e da obediência, que ecoa despercebida pelos poros mais íntimos do corpo societário, forjando um imaginário servil e subserviente ao interesse do capital, resignado a seu papel de pequenas adaptações individuais na esfera privada.

O diálogo estabelecido, aparentemente inócuo, tem uma trajetória histórica nas ações de Educação Ambiental conservacionistas e pragmáticas, que se intensificaram nos últimos quatro anos no Brasil, contribuindo assim para que as relações de poder no campo ambiental se efetivassem atendendo a lógica de exploração capitalista, principalmente em contextos empobrecidos afastados dos grandes centros, onde a vida dos sujeitos, o território em que

vivem, suas histórias, memórias, cultura e identidade são usadas como objetos, alvos da vontade e da ação dos sujeitos que detém o capital. Assim sendo, é fato que o verdadeiro sentido da Educação ambiental foi cooptado pelas forças do capital, que de acordo com Layrargues,

O argumento que aqui apresentamos é o de que a Educação Ambiental brasileira se inscreve nessa lógica. Ao curso dos anos, ela teria sofrido uma inflexão nas suas intencionalidades pedagógicas e atualmente se encontra totalmente domesticada pelo currículo oculto do ambientalismo de mercado. Aparelhada ideologicamente, tornou-se um modelo conservador e reformista de Educação subserviente ao sistema; mas é justamente ante o trágico quadro dos múltiplos prismas do drama social ecológico que impôs uma nova realidade para a luta ecológica brasileira, que se encontra a semente da transmutação dos horizontes formativos da Educação Ambiental (2020, p.46).

Essa relação entre a Educação Ambiental e a prática pedagógica, se propaga para além da sala de aula, na expressão do modo de vida das comunidades tradicionais constitutivas da Floresta Nacional de Caxiuanã, que como vimos, se encontram à margem de políticas públicas voltadas para qualidade de vida dessas populações.

A pesquisa evidenciou que essa interface se dá como um fenômeno sem profundidade, quer seja pela falta de formação específica na área da Educação Ambiental, quer seja pelas forças políticas e econômicas que incidem no processo pedagógico, em que a escola enquanto aparelho ideológico do Estado (ALTHUSSER, 1999), reproduz as condições de poder dominante nessas relações. É necessário que a Educação na busca por uma transformação social, nas relações estabelecidas possa garantir, segundo Leff (2001),

A incorporação de uma racionalidade ambiental no processo de ensino-aprendizagem implica um questionamento do edifício do conhecimento e do sistema educacional, enquanto se inscrevem dentro dos aparelhos ideológicos do Estado que reproduzem o modelo social desigual, insustentável e autoritário, através de formações ideológicas que moldam os sujeitos sociais para ajustá-los às estruturas sociais dominantes. O ambientalismo surge num processo de emancipação da cidadania e de mudança social, com uma reivindicação de participação popular na tomada de decisões e na autogestão de suas condições de vida e de produção, questionando a regulação e controle social através das formas corporativas de poder e o planejamento centralizado do Estado. Esta demanda de democratização no manejo dos recursos volta-se também para a gestão dos serviços educacionais" (LEFF, 2001, p. 256).

Nessa perspectiva, as Macrotendências conservacionista e pragmática caminham em direção oposta à uma Educação ambiental crítica, que possibilite a mudança social por meio da formação de um sujeito ecológico, que como nos diz Layrargues, é necessário que,

Reconhecemos então, que a educação ambiental com responsabilidade social é toda aquela que propicia o desenvolvimento de uma consciência ecológica no educando, mas que contextualiza seu planejamento político-pedagógico de modo a enfrentar também a padronização cultural, a exclusão social, a concentração de renda, a apatia política, a alienação ideológica; muito além da degradação do ambiente (sem confundi-la com o 'desequilíbrio ecológico'). É toda aquela que enfrenta o desafio da complexidade, porque os problemas ambientais acontecem como decorrência de

práticas sociais, e com tal, expõem grupos sociais em situação de conflito socioambiental (LAYRARGUES, 2006, p. 100).

Consequentemente, os resultados obtidos pelos dados da pesquisa, nos apontam que efetivamente vem sendo desenvolvida uma Educação Ambiental que está hegemonicamente (im)posta pelo Estado por meio da escola, e é necessário que uma Educação Ambiental dialógica, problematizadora, popular, transformadora proposta pela Macrotendência político-pedagógica de Educação Ambiental Crítica, se efetive no sentido de organizar as classes populares sobretudo em contextos empobrecidos, presentes dentro e no entorno das escolas, num levante para a superação da complexidade social que vivemos atualmente.

É necessário romper com o ideário excludente das classes sociais menos favorecidas, do debate que diz respeito a educação e a qualidade de vida. É preciso avançar nas relações dialógicas, e compreender que segundo Freire (1983, p. 34),

o que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento experiencial), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível relação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual se incide, para melhor compreendê-la explicá-la, transformá-la.

Dessa maneira, a partir dos dados produzidos, foi possível destacar que a categoria “diálogo” emerge com muita força, demonstrando a necessidade de compreensão do mesmo, e da importância no contexto analisado, uma vez que a escola básica da floresta nacional de Caxiuanã é impregnada forças, que influenciam o fazer da Educação Ambiental, dessa forma, a escola se apropriando da possibilidade dialógica de EA pode avançar no sentido de questionar, problematizar e produzir conhecimento e a formação de um sujeito ecológico.

#### **5.4 Concepções de Educação ambiental implementada na Floresta Nacional de Caxiuanã.**

Partindo do estudo desta pesquisa realizado no tópico “4.3 Concepções e abordagens de Educação Ambiental”, para o qual tomamos como referência “As macrotendências político-pedagógica de Educação Ambiental”, direcionamos nosso olhar na busca pela compreensão de qual EA vem sendo implementada na FLONA de Caxiuanã.

Um dos parâmetros utilizados para tal compreensão foi conhecer por meio de ordem de importância quais os principais objetivos da EA nessas escolas. No quadro a seguir temos o panorama desses objetivos.

Quadro 15- Resultados obtidos da questão Marque de 1,2 e 3 em ordem de importância para os três principais objetivos da EA na escola:

Itens	Prof. 1	Prof. 2	Prof. 3	Prof. 4	Prof. 5	Prof. 6	Prof. 7
Intervir na comunidade	1						
Conscientizar alunos e comunidade para a plena cidadania			1		1	1	
Motivar os alunos para participação em organizações e movimentos sociais			2	3	2	2	
Possibilitar um melhor desenvolvimento de determinadas áreas/disciplinas				2			
Atender a demanda de governo							
Sensibilizar para o convívio com a natureza		2		1			3
Promover o desenvolvimento sustentável.	2		2				2
Ensinar para a preservação dos recursos naturais							
Promover valores de solidariedade e zelo planetário					3		1
Conhecer para proteger os ecossistemas							
Consumo consciente						3	
Dialogar para construção de sociedades sustentáveis							
Possibilitar uma compreensão crítica e complexa da realidade socioambiental							
Entender a relação sociedade atual e a crise ambiental contemporânea							
Formação de sujeitos ecológico.							
Amar a natureza		3					
Conscientizar os alunos quanto ao uso das mercadorias, seu descarte/uso/reuso etc.	3	1					
Transformação social							
Participação política							

Fonte: Entrevista com os Professores (out - nov./2022)

Tomando como referência as informações contidas no quadro acima, é possível depreender que os objetivos elencados pelos professores estão relacionados com as concepções de Educação Ambiental que ao longo do tempo foram se sedimentando no cenário do debate brasileiro, como é perceptível nas opções de maior importância dentre os objetivos. Em primeiro plano destaca-se “conscientizar alunos e comunidade para a plena cidadania”.

Para o Professor 05, “(...) somos todos cidadãos. Nós temos direitos e deveres a cumprir, porque existe lei”, a ideia de ser cidadão, perpassa pela compreensão do que vem a ser cidadania, termo que remonta ao Estado Moderno na Grécia clássica seis séculos antes de Cristo, essa concepção estava diretamente ligada a participação dos cidadãos na formação do governo, com exceção de escravos e mulheres (LOUREIRO, 2005).

Desde então, a ideia de cidadania passou por diversas concepções, tendo uma mudança significativa a partir da contribuição de Marshal (1967) vinculando a cidadania a direitos civis e políticos de primeira geração e direitos sociais de segunda geração, expressos na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. Essa ideia de cidadania, afirma a importância da garantia de direitos aos cidadãos, porém é necessário debater as relações intrínsecas na efetivação dos direitos políticos, civis e sociais, presentes nos diversos espaços em que o capitalismo expresso nos padrões assistencialistas, paternalistas e ditatoriais inibem a efetivação da cidadania, sobretudo em contextos de vulnerabilidade.

Na fala do Professor 05, a respeito sobre a exigência de direitos para o exercício da cidadania, é possível perceber essa visão, muito ligada aos padrões citados acima “(...) tem muitas pessoas que eles só fazem cobrar, mas eles não sabem que eles têm direito e tem deveres também a ser cumprido. Então a gente tenta mostrar para eles isso. Por dentro da Educação Ambiental”.

A concepção de Educação Ambiental, que segundo Layrargues e Lima (2014), visa os padrões comportamentalistas, moralizantes e que não problematiza as relações socioculturais e de classes historicamente construídas, caracteriza-se como conservacionista. Ao destacar os sujeitos por suas ações de participação dentro das comunidades e cercar a buscar por direitos colocando os deveres em primeiro plano, demonstra que essas representações da EA não possibilitam uma prática pedagógica que questione a estrutura social vigente. Essas práticas, segundo Layrargues e Lima (2014, p. 30) “perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise”.

O aspecto conscientizador proposto por Freire (1979), propõe “que ultrapassemos a esfera espontânea da apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica” (FREIRE, 1979, p. 15). Isso nos remete a analisar a visão de conscientizar para a plena cidadania, que segundo o Professor 06, acredita “que a gente tem, muitas vezes, que conscientizar as pessoas (...) de que aquilo ali que eles estão fazendo é de forma errada”.

A visão de conscientizar para que não se comentam erros está ligada pela prática ingênua do ensinar o que é certo pautada nos padrões hegemônicos de uma “educação bancária”, segundo Freire (1979, p. 15) “a conscientização não pode existir fora da *práxis*, ou melhor, sem o ato ação – reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens”. Dessa forma, ocorre uma ruptura na maneira de pensar a conscientização e a tomada de consciência como uma ação espontânea

de pensar apreender a realidade para uma posição em que a realidade é desvelada, possibilitando assim os sujeitos penetrar cada vez mais na essência fenomênica do objeto que se estuda, que se ensina, que se aprende e se analisa (FREIRE, 1979).

Em segundo lugar, de importância elencada pelos entrevistados, temos o objetivo “motivar os alunos para participação em organizações e movimentos sociais” e os mesmos fazem uma conexão com o terceiro objetivo que é “promover o desenvolvimento sustentável”. Em relação a essa questão, emergem categorias significativas oriundas das categorias *à priori* que são motivações, organizações, movimentos sociais e desenvolvimento sustentável. Pode-se perceber esse movimento na fala da Professora 03, a qual destaca que os alunos e os demais moradores da comunidade em que trabalha “são um pouco **acomodados**” e acredita que “(...) por meio dos movimentos sociais poderia mudar muita coisa ali, porque é um lugar onde tem muito **conhecimento** (...) e a comunidade precisa ter aquele **representante**, que vai buscar políticas públicas”.

Nessa perspectiva, os professores compreendem os movimentos sociais uma possibilidade de mudança, de sair do *status* de acomodação para colocar em prática os conhecimentos historicamente produzidos e a representatividade em espaços que possam garantir políticas públicas para o desenvolvimento sustentável. É possível perceber na fala da Professora 04, que “existe necessidade se organizarem em movimentos sociais, até porque ali, são três escolas, uma tem associação, mas não tem uma pessoa que realmente possa motivar para dar andamento nos projetos sociais que encontram-se ali na comunidade”. A Professora 03, descreve essa pessoa como aquele que “que abra os olhos deles mais, para que eles fiquem na sua própria terra, e que eles cuidem mais daquilo que é por direito deles”.

A reflexão que as professoras fazem sobre o direito à terra, está diretamente ligada ao processo da exploração dos recursos florestais pelo qual a Caxiuanã vem passando, o qual tem causado um descontentamento pelos comunitários que, no momento da visita *in lócus*, nos relataram que não tem conhecimento de que há algum benefício para a comunidade em relação a essa exploração, segundo o Morador 01, “o que ouvimos falar é que a empresa tinha responsabilidades com a comunidade, que ia construir escolas, casas, transporte. Mas até aqui só trazem uns papéis todo mês pra gente assinar, já pedimos reunião com eles, mas não tem”. Essa fala foi reproduzida por todos os comunitários, que lamentam a situação pela qual estão submetidos, a Professora 03, corroborou com a fala dos comunitários quando destacou que:

Com a chegada de uma empresa lá dentro, a condição de vida para esses ribeirinhos, não tem sido fácil. A gente vive dentro de um local que é preservado, mas praticamente não está mais preservado. Está liberado, está liberado!  
Essa empresa tomou posse, então, aí, eles não têm uma autonomia pra ir lá e fazer alguma coisa, tudo é da empresa, entendeu? E antes da empresa chegar, ela colocava

assim, vamos gerar cursos, vamos gerar empregos, vamos dar apoio a esses ribeirinhos, vão ficar sempre tendo apoio aqui da gente. E não está acontecendo isso nadinha. Sabe o que está acontecendo, só a empresa leva aquilo que é de riqueza lá de dentro e os coitados ficam olhando atrás. Sem o resultado de nada, entendeu? E até mesmo é o meio de sustento deles lá, né, está precário. Aonde eles poderiam pegar alguma coisa para comer e já está meio escasso, está ficando escasso peixe, a caça, a fruta, e tudo mais. Eu falo isso porque eu estou vivenciando, cada momento (ENTREVISTA COM A PROFESSORA 3, 2022).

Nas falas dos entrevistados percebe-se que existe uma intencionalidade em vincular a Educação Ambiental aos movimentos sociais, sobretudo porque entendem que essa é uma possibilidade de lutar pelas garantias de direitos das populações tradicionais que habitam o território de Caxiuanã, principalmente pelos relatos que os comunitários fizeram, e pelas condições de vida observadas durante a pesquisa de campo.

Diante da situação identificada, cabe discorrer acerca da importância dos movimentos sociais e o sentido educativo por intermédio da Educação Ambiental e suas concepções presentes nesse contexto. Em primeiro lugar, compreender conforme Loureiro (2005, p. 69) que, “a EA é uma *práxis* educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente”. Essa *práxis* deve ser pautada na compreensão de que os indivíduos se relacionam no mundo e com o mundo e esse movimento dialético e histórico, precisa estar presente no processo educativo.

Dentro do viés marxista, pode-se dizer que a estrutura da sociedade, a partir de uma visão social e econômica, divide-se em classe burguesa-dominante, detentora dos meios de produção, e a classe de proletariado, detentora da força de trabalho. Nesse caso, o papel dos movimentos sociais, compreendido como a uma *práxis* revolucionária, que visa quebrar o ciclo de subalternidade na qual a ordem social é transformada por meio da formação da consciência de classe, e a educação ambiental correlacionada aos movimentos sociais tem condições de suscitar dialeticamente esse debate, sobretudo no caso apresentado pelos professores e comunitários justificando assim o que Freire (1996) chama de “a justa ira traídos”.

Em se tratando da concepção de EA presente prática pedagógica, buscamos compreender de que forma e quais as disciplinas promovem maior diálogo com a EA nas escolas e os principais temas relacionado em EA na escola em ordem de importância. Abordar essas questões se faz necessário pelo fato de que por meio das disciplinas que tratam a EA e como se dá esse diálogo é possível analisar as categorias que emergem do conteúdo presente nas falas.

Quadro 16- Disciplinas e forma de trabalhar a Educação Ambiental.

PROF.	DISC.	FORMA TRABALHADA	CATEGORIAS	TEMAS
Prof. 1	Ciências.	Realiza a conscientização pra preservar o meio ambiente.	Conscientização para preservar o meio ambiente.	1. Água; 2. Preservação da natureza; 3. Poluição.
Prof. 2	Geografia.	Explicando o que é a geografia, o que é espaço geográfico. Testes, atividade de marcar, assinalar e classificar.	Espaço geográfico.	1. Água; 2. Poluição; 3. Lixo e reciclagem.
Prof. 3	Ciências e demais áreas do conhecimento.	Explicando o que é meio social que o meio ambiental, agricultura (atividade que é do cotidiano deles).	Meio social. Meio ambiente. Agricultura.	1. Água; 2. Preservação da natureza; 3. Sustentabilidade.
Prof. 4	Ciências e Geografia.	Por meio de seminário, com os materiais que a comunidade tem a oferecer.	Seminário. Recursos da própria comunidade.	1. Água 2. Preservação da natureza; 3. Uso da Energia elétrica
Prof. 5	Língua portuguesa.	Trabalho a realidade ribeirinha dos alunos (as). Por meio de questões problemas, fazendo perguntas sobre temas ambientais (assim o fulano de tal fez uma plantação de quantas árvores, qual o benefício vem trazer para ele? se é para o alimento dele, o meio de sobrevivência dele).	Realidade ribeirinha; Questões problemas sobre o cotidiano.	1. Poluição. 2. Plantio de árvores. 3. Movimentos Sociais.
Prof. 6	Estudos amazônicos.	Principalmente é estudar a Amazônia, sobre os rios, natureza, o próprio extrativismo, de que forma que ele acontece.	Amazônia; Rios; Natureza; Extrativismo.	1. Água; 2. Preservação da natureza; 3. Plantio de árvores.
Prof. 7	Ciências.	Falo sobre o meio onde a gente tá onde a gente vive a minha aula é mais baseada em cima disso.	Meio onde vivem.	1. Homem e meio ambiente; 2. Lixo e reciclagem; 3. Preservação da natureza.

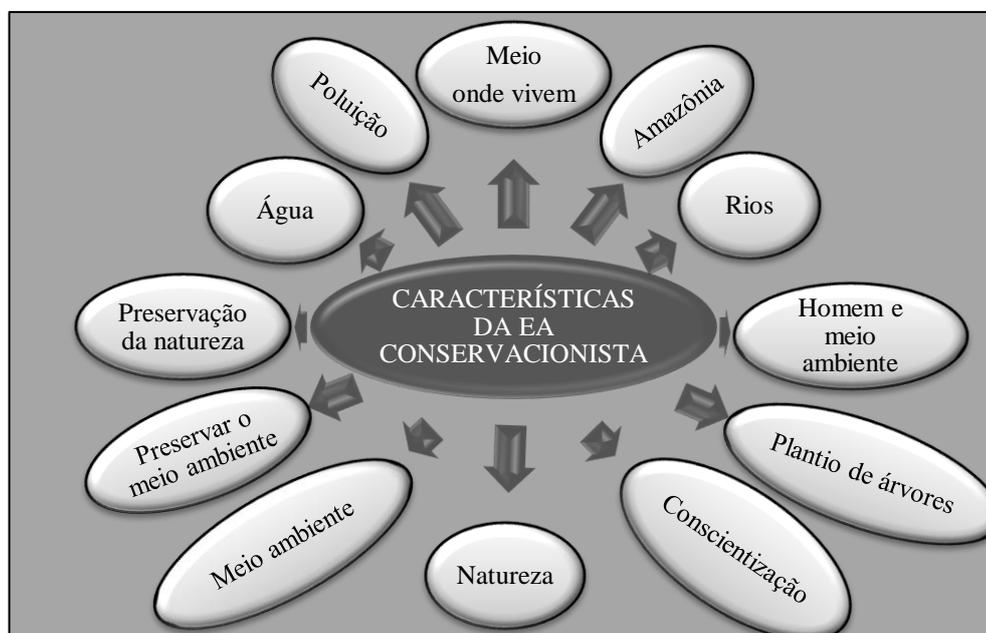
Fonte: Entrevista com os Professores (out - nov./2022)

O quadro acima ilustra de maneira esquemática como a Educação Ambiental é trabalhada nas escolas. No que tange as disciplinas é trabalhada predominantemente em Ciências, tendo como segunda opção Geografia, seguido por Estudos Amazônicos e língua Portuguesa e em apenas uma resposta foi destacado que é trabalhado além de ciências, todas as áreas do conhecimento. A essa questão, nos reportamos à Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999) que dispõe sobre o enfoque interdisciplinar pelo qual deve ser desenvolvida a EA, bem como o que expressa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012).

Para tanto, é perceptível que há dificuldades por parte dos professores no desenvolvimento de uma EA que com base nos aspectos interdisciplinar e transversal, centrando-se assim somente nas disciplinas citadas acima a responsabilidade de inserção da Educação Ambiental no currículo escolar.

Com base nessa perspectiva foi possível identificar algumas categorias presentes no conteúdo das respostas e em seguida fazer a confluência com as macrotendências político pedagógicas de Educação Ambiental. E assim perceber como efetivamente a EA vem sendo desenvolvida nas escolas, por meio da ênfase na forma trabalhada e nos principais temas desenvolvidos pelos professores. Segue as análises a partir dos elementos apresentados pelos professores.

Figura 5- Características da Educação Ambiental Conservacionista.



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados das entrevistas (out - nov./2022)

De modo geral, a Macrotendência Político-pedagógico Conservacionista de Educação Ambiental está diretamente ligada a perspectiva ecológica da questão ambiental, somando todas as suas características o resultado é uma prática educativa apolítica, que não relaciona seus saberes e fazeres,

as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise; porque reduzem a complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnológica e porque, finalmente, acreditam que os princípios do mercado são capazes de promover a transição no sentido da sustentabilidade (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Essa Macrotendência, de acordo com Layrargues e Lima (2014) é histórica e se apoia na “pauta verde”, a qual se propagou muito fortemente na primeira década do século XXI em consonância com o paradigma da moralidade, mudança de comportamento individual, mudança cultural, essa tendência apresenta “limitado potencial de se somar às forças que lutam pela transformação social, por estarem distanciadas das dinâmicas sociais e políticas e seus respectivos conflitos” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Apesar de novos olhares serem dispensados à Educação Ambiental, é possível perceber, que as marcas Conservacionistas ainda são muito presentes na efetivação da Educação Ambiental, pelo fato de que ainda hoje pouca importância é dada a essa temática da forma como deveria ser desenvolvida, sobretudo no contexto escolar. A Educação Ambiental, ao que se percebe, ocorre de forma abstrata, distante, descontextualizada. Nessa tendência a historicidade dos fenômenos é substituída pela aparência, não há, intencionalmente ou ingenuamente, um aprofundamento sobre as relações, organizações e conhecimentos produzidos na sociedade, no caso aqui nas comunidades da Floresta nas quais a escola básica é instituída.

As características apresentadas na figura acima, devem ser estudadas, analisadas e conhecidas, a fim de compreender o objeto e o fenômeno no plano real, material. É necessário perquirir esse objeto de estudo que se desdobra nas características apresentadas nas falas dos professores, como surge esse objeto de estudo no contexto escolar? Qual a essência desses fenômenos? Quais as causas? Qual a relação histórica no contexto da comunidade e fora dela?

A EA conservacionista não é capaz de responder essas questões, pois ela não questiona a estrutura social vigente em sua totalidade, pois as mudanças que tentam instituir são insignificativas frente às necessárias transformações no modelo econômico e político da sociedade. Influenciando diretamente a educação escolar a reproduzir a lógica moralizante que os padrões conservadores e conservacionistas ditam por meio da lógica capitalista.

A década de 1990, no Brasil, desvela um cenário onde a lógica de mercado domina os demais campos sociais, predominando assim a regra do consumo aliada às necessidades diversas, desde a prioridade até o supérfluo. Tal pensamento implica o que Layrargues e Lima (2014, p. 31) indicam como,

o consumo como principal utopia, a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos, a revolução tecnológica como última fronteira do progresso e a inspiração privatista que se evidencia em termos como economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva.

Essa tendência, que poderia enveredar para uma abordagem crítica, fundiu-se de modo evoluído com a conservacionista, criando assim uma Macrotendência Pragmática, na qual às

relações sociais, políticas e ambientais não são consideradas. Essa vertente tem nas suas características a adaptação ao modo capitalista de produção e de consumo da sociedade.

Na figura a seguir, é possível perceber aspectos interessantes que configuram a forma e os principais temas que coadunam com essa tendência, uma vez que a perspectiva pragmática relaciona-se com a ideia de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e essas premissas pressupõem que a natureza deve ser de controle dos seres humanos e ter como fim benefícios econômicos e social.

Nesse sentido, temas como o uso da energia elétrica, sustentabilidade, lixo e reciclagem são elementos que demonstram a inclinação para essa vertente no contexto das práticas pedagógicas nas escolas da Floresta.

Figura 6 - Características da Educação Ambiental Pragmática



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados das entrevistas (out - nov./2022)

A EA Pragmática tem como norte práticas de atividade-fim na solução de problemas por indivíduos capazes de resolvê-los forma individual, imediata e definitiva, assumindo assim o papel do Estado, sem questionar o sistema. Nessa perspectiva, a EA passa a ser entendida como a facilitadora de práticas que não promovem ação- reflexão- ação, que em grande medida ignoram as problemáticas sociais.

Cabe ressaltar que essa perspectiva pedagógica, segundo Layrargues e Lima (2014, p. 29-30), “não proporciona oportunidades de contato com os ambientes naturais (...), a pauta educativa praticada no ambiente urbano se afasta da dimensão puramente conservacionista e se aproxima da esfera da produção e consumo”. Essa afirmação, se faz importante, tendo em vista que as temáticas apresentadas pelos professores, estão diretamente ligadas a esse paradigma urbano. Os elementos de cunho rurais são deixados em segundo plano, para assumir um

discurso hegemônico dos temas mais globais sem relação com a dimensão social e econômica do contexto das escolas.

Uma proposta de EA que relacione os processos sociais e econômicos em que as comunidades estão imersas, é a Macrotendência Crítica de Educação Ambiental, a qual busca centrar as *práxis* pedagógica em elementos que questionem a realidade dos sujeitos, transformando o olhar superficial em um olhar que amplie os horizontes de percepção para além da realidade fetichizada.

Num contexto marcado pelas influências e consequências do capitalismo, como é o caso da Floresta Nacional do Caxiuanã, sobretudo após o governo do Ex-presidente Jair Messias Bolsonaro (PL), no qual “as políticas públicas, as equipes, das estruturas administrativas, dos recursos disponíveis e demais aspectos envolvendo a Educação Ambiental em nível Federal” (ROSA; SORRENTINO; RAYMUNDO, 2022, p.13) foram sumariamente desmontadas nos primeiros meses de governo, no qual o único interesse era o de “ir passando a boiada<sup>14</sup>”, nas políticas públicas tanto no ministério do meio ambiente- MMA quanto no Ministério da Educação – MEC, as quais,

promoveram redução e enfraquecimento da Educação Ambiental no âmbito do Governo Federal, sendo desativadas políticas, programas e iniciativas federais, bem como os espaços e instâncias de articulação, construção coletiva, participação e controle social que são princípios básicos da Educação Ambiental. A extinção ou imobilização dessas estruturas que até então, apesar de já pequenas, vinham garantindo a execução de Políticas Públicas em Educação Ambiental a partir do âmbito federal, está provocando grandes perdas, retrocessos e inflexões na nossa capacidade de gerar espaços, estruturas e, principalmente, experiências educativas, em seus diferentes níveis, com vista a construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente justa, saudável e sustentável (ROSA; SORRENTINO; RAYMUNDO, 2022. p. 13).

Em contextos de áreas protegidas rurais, esse desmantelamento foi a níveis abissais, causando danos irreversíveis, na flora e fauna, além da falta de garantia dos direitos humanos dessas populações. Nesse sentido, uma Educação Ambiental que possa aprofundar a compreensão das condições de vida e da realidade que se vive nesses territórios, bem como possibilitar uma prática promotora da superação dos paradigmas hegemônicos de educação e de Educação Ambiental, é urgente e necessária.

Nas opções de temáticas e de formas de trabalhar, esplanadas pelos professores, percebemos algumas centelhas de possibilidades de Educação Ambiental Crítica, principalmente pelos pontos elencados, considerados por nós, fundamental para que esse processo possa ocorrer, conforme categorizamos na figura a seguir.

---

<sup>14</sup> Fala do Ex-ministro do meio ambiente, Ricardo Sales, em reunião ministerial de 22 de abril de 2020.

Figura 7- Características da Educação Ambiental Crítica.



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados das entrevistas (out - nov./2022)

Frente a todo princípio hegemônico de Educação Ambiental, é preciso fazer um *detour* nessa caminhada sistemática, pragmática e linear que o neoliberalismo e o capitalismo ditam sobre o ato de educar.

A reflexão da perspectiva de Educação presentes nas temáticas elencadas pelos entrevistados, representa uma possibilidade de que o professor ao problematizar o cotidiano, meio social, realidade ribeirinha e movimentos sociais, se instrumentaliza e instrumentaliza os alunos e a comunidade, por meio de uma *práxis* pedagógica inovadora, que transforma a realidade e constrói uma nova percepção do contexto em que esses educandos vivem.

Educação Ambiental se faz crítica, quando rompe com armadilhas paradigmáticas do neoliberalismo, que, como uma cortina de fumaça, impede que a real ideologia seja revelada, a qual permeia o campo educacional e da Educação Ambiental. A macrotendência crítica, para Layrargues e Lima (2014, p. 33)

(...) aglutina as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. Apoiar-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental.

A *práxis* dessa macrotendência tem possibilitado o debate ambiental, com foco na contextualização dos aspectos socioeconômicos, políticos e ambientais elencados acima e todas as incoerências dos padrões de desenvolvimento, bem como dos modelos de sociedade que ao longo do tempo foram sendo constituídos historicamente.

O cotidiano da sociedade em que as escolas estão inseridas são pontos fundamentais para a contextualização e compreensão dos fenômenos que engessam o acesso à justiça social e ambiental, e a dominação dos oprimidos pelos opressores por meio dos modos de produção e de acumulação do Capital.

Na perspectiva de uma Educação Ambiental Crítica, Layrargues e Lima (2014, p. 33) propõem que sejam introduzidos no debate “conceitos-chave como Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social”, a partir de um olhar e de ações que ultrapassem a forma conservacionistas de conceber os processos pelos quais existem indivíduos ricos e indivíduos extremamente pobres.

Nessa análise, é perceptível que há possibilidades de se fazer uma EA crítica, levando em conta os indicadores de temáticas e formas de trabalhar, pois apesar de poucos elementos apresentados pelos professores, estes são pontos importantes no contexto em que a prática pedagógica acontece e com orientações e formações necessárias podem avançar para uma educação ambiental efetivamente crítica.

Os diagramas elaborados a partir das categorias que emergiram das entrevistas com os professores desvelaram que existem, na prática pedagógica dos professores, a expressão de mais de uma macrotendência, e que não existe uma formulação intencional de uma concepção de Educação Ambiental e as perspectivas pedagógicas adotadas. Essas figuras também nos indicam qual a forma que a Educação Ambiental é trabalhada e quais os temas estão presentes, cabe ressaltar que a análise leva em consideração aspectos observados durante a visita *in loco* e baseia-se no referencial elencado para essa etapa da pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação se propôs a analisar o que estão efetivamente fazendo as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã no que concerne à Educação Ambiental. A análise do conteúdo e o Materialismo histórico Dialético possibilitaram evidenciar o que as escolas vêm desenvolvendo, as relações estabelecidas com a comunidade e os demais aspectos que foram traçados como objetivos.

A pesquisa realizada me fez refletir sobre diversos pontos que foram sendo essenciais para que pudéssemos chegar a este momento, como: a importância do olhar do pesquisador sobre o objeto a ser pesquisado, os referenciais teóricos que nos deram suporte para a compreensão do fenômeno analisado e os caminhos para responder as questões que nortearam à pesquisa.

Posteriormente esse movimento dialético em busca de respostas me possibilitou pensar nos próximos passos, pois existem muitas questões em que uma pesquisa de mestrado não consegue dar conta. Existem muitos detalhes, lacunas, olhares que precisam ser evidenciados sobre a relação entre escola, Educação Ambiental e Unidades de Conservação.

São categorias que foram surgindo ao longo da pesquisa, que nos suscita o desejo de desvelar cada uma delas, tais como: as relações entre a concessão florestal da UC, a escola e a educação ambiental; a face da pobreza e o papel da escola e da Educação ambiental em UC; a formação inicial e continuada do professor e a Educação Ambiental; as condições de trabalho em escolas nos territórios de UC; questões de vida, saúde e desenvolvimento humano em comunidades da Amazônia marajoara, essas e outras possibilidades de pesquisa foram emergindo durante todo o processo de imersão no *lócus* da pesquisa.

Se faz necessário, neste momento final do processo de pesquisa, pensar nos percalços de se realizar o estudo no contexto da Amazônia marajoara, pois são desafios enormes que se contrastam à satisfação de poder compreender o objeto de estudo e suas possibilidades de análise.

Dentre os diversos desafios, o *lócus* da pesquisa, com sua geografia, flora, fauna, questões econômicas, sociais e políticas, são de fato uma barreira a ser enfrentada. A floresta Nacional de Caxiuanã encontra-se muito distante de Belém, o acesso é complexo, os custos são altos para a realização de uma pesquisa nesse contexto, em contrapartida, a esse desafio, os comunitários, gestores, coordenadores e professores se mostraram muito receptivos, acolhedores e companheiros nesse processo colaborando de forma eminente para a obtenção dos dados necessários para este estudo.

Chegar ao ponto final dessa pesquisa, também nos possibilita refletir sobre a importância e responsabilidade na produção e análise dos dados, os quais tem por objetivo identificar como ocorre esse fenômeno e possibilitar uma reflexão que norteie a discussão sobre Educação Ambiental, a qual entendemos que deve ser intensificada no contexto marajoara, e sobretudo em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, levando em consideração a importância do quadro social, econômico, histórico e político em que devem atuar as escolas.

Portanto, acredita-se que os resultados gerados por esta pesquisa podem contribuir para difundir a importância de uma Educação Ambiental crítica no âmbito da escola básica no território da Floresta Nacional de Caxiuanã, possibilitando assim que os processos, relações, dinâmicas, resistências, dilemas, conflitos e contradições nesse espaço possam ser trazidos para a discussão e para o planejamento de uma *práxis* pedagógica comprometida com a mudança social e a formação de um sujeito ecológico.

Mesmo constatando a fragilidade da *práxis* pedagógica e da interface acerca do Educação Ambiental e o diálogo com a comunidade, convém ressaltar que, se faz necessário pensar outra possibilidade de desenvolvimento da Educação Ambiental, para o qual trazemos alguns indicadores quando apresentamos as Macrotendências político pedagógicas de Educação Ambiental talvez desconhecida e invisibilizada no processo de formação dos professores, motivo pelo qual não se apontaram práticas pedagógicas aprofundadas sobre o objeto investigado.

Por fim, pode-se resumir à necessidade de ampliação dessas discussões e debates acerca da compreensão da Educação Ambiental a ser efetivamente desenvolvida pela ação escolar, de modo a não somente circunscrevê-las a realização de projetos desconexos da realidade, que não possibilitam refletir o real motivo da crise societária que vivemos, mas buscar no cotidiano e nos processos históricos, elementos para compreender o contexto e intervir de maneira significativa na formação dos educando e por consequência na formação de toda uma comunidade.

O estudo ora apresentado nos permitiu compreender o que fazem as escolas da Floresta Nacional de Caxiuanã, no que concerne à Educação Ambiental, pois ao analisar o conteúdo das falas, identificamos que:

a) As escolas fazem, principalmente, uma EA baseada em projetos propostos pelo Programa Floresta Modelo de Caxiuanã, por meio da Olimpíadas de Caxiuanã;

b) As escolas fazem uma educação ambiental baseada em datas comemorativas como: dia da árvore, dia do meio ambiente etc;

c) As escolas buscam com essas ações conscientizar os alunos e alunas, para a preservação e conservação da natureza, para a não poluição dos rios e para a manutenção das florestas;

d) O diálogo entre escola e comunidade possui um viés de conscientização sem a reflexão necessária sobre os fenômenos que possibilitam as problemáticas presentes no contexto desse território;

e) No que diz respeito às temáticas abordadas nas escolas, estas giram em torno questões como lixo, água, preservação da natureza, sustentabilidade, reciclagem, homem e meio ambiente, plantio de árvores;

f) O que as escolas fazem no que tange as macrotendências, está diretamente relacionado as características conservacionistas e pragmáticas, que hegemonicamente permeiam o fazer pedagógico da Educação Ambiental.

Observou-se, contudo, que apesar das dificuldades para o desenvolvimento da Educação Ambiental, os professores empreendem esforços para fazê-la, ainda que dentro dos moldes das macrotendências citadas acima, as quais são difundidas pelas concepções vigentes que permeiam os diversos aspectos legais e curriculares da educação brasileira.

A compreensão da prática pedagógica de Educação Ambiental, por meio das vozes materializadas nas entrevistas, evidenciadas nos dados acima, revelam a importância de se pesquisar acerca da formação inicial dos professores da educação básica no que se refere ao debate da Educação Ambiental, tanto na formação inicial, quanto na formação continuada. Além disso, é importante compreender por meio dos estudos como se desenvolvem as práticas pedagógicas de Educação Ambiental em contexto de escolas em Unidades de conservação.

Nestas linhas finais em que o estudo proposto sobre a temática investigada, *à priori* é finalizado, não temos o entendimento de que as demandas indicadas pelas questões norteadoras foram exauridas, e não possuímos a pretensão de considerar esgotadas as diversas respostas a respeito do objeto estudado, pelo contrário, acredita-se que muitas outras questões surgem, assim como também surgem as diversas possibilidades de navegar pelas águas do rio Anapú rumo a Floresta Nacional de Caxiuanã e buscar compreender as diversas tramas que movem a Educação ambiental na escola básica, a partir de outros aspectos e olhares, tendo em vista o amplo campo questões interessantes do objeto de estudo que necessitam ser desvelados para a contribuição da formação de sujeitos ecológicos.

## REFERÊNCIAS

ABREU, S. M. de. **Uma península no Marajó**. Portel: edição do autor, 2014.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998.

ARAÚJO-BISSA, C. H.; OLIVEIRA, H. T. Educação Ambiental no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, SP, Brasil): um panorama sobre os programas educativos e sua relação com a Unidade de Conservação. **Revista Hoehnea** [online], São Paulo, v. 46, n. 4, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/3LDLFq9GvdF8RPsKmvBfzQw>. Acesso em: 20 set. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BERNA, V. **Como fazer educação Ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001. (Pedagogia e Educação).

BRASIL. Ministério da Cidadania. Secretaria Nacional de Renda e Cidadania. **Bolsa Família e Cadastro Único. Relatório do Bolsa Família e Cadastro Único**. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/bolsafamilia/relatorio-completo.html>. Acesso em: 04 out. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Supremo Tribunal Federal, **Secretaria de Documentação**, Brasília, DF. 2019 Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>. Acesso em: 04 out. 2021.

BRASIL. NE/CEB. Resolução 2/2012. **Estabelece as diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 17 de set.2020.

BRASIL. Lei 11.516/2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007b (DOU 08.08.2007). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm). Acesso em: 10 de set.2021.

BRASIL. **Lei n.º 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm). Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. **Plano de ação para produção e consumo sustentáveis**. Brasília: MMA, 2011.  
BRASIL, Ministério da Educação. **Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a EA institui a Política Nacional de EA e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei 6.938, de 31.08.1998. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** DOU 02.09.1981.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde.** Brasília, v. 9.1997.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas. 1994.

CARACCILO, P. M. G; SPINELLI, P. F. A Olimpíada de Ciências da Floresta Nacional de Caxiuanã segundo seus participantes. **Aretê Manaus.** v. 11.n. 23. jan. /jun. 2018. Disponível em: [Universidade do Estado do Amazonas - Repositorio: A olimpíada de ciências da floresta nacional de Caxiuanã segundo seus participantes \(uea.edu.br\)](http://Universidade do Estado do Amazonas - Repositorio: A olimpíada de ciências da floresta nacional de Caxiuanã segundo seus participantes (uea.edu.br).). Acesso em: 09 de mai. 2022.

CARNEIRO, M. S; NETO, M. A; CASTRO, E. M. R. **Sociedade, floresta e sustentabilidade.** Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil; NAEA, 2013.

CARVALHO, J. C. Educação Ambiental, Rio + 10. São Paulo: **Folha de São Paulo**, 06 de agost. 2002.

CASCINO, F. **Educação Ambiental: Princípios, História, Formação de Professores.** São Paulo: Editora SENAC, 1999.

CELLARD, A. A Análise Documental. In: POUPART, J. et al. (Orgs.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295-316.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CORRÊA, N. L. S. **Sociedade da Madeira? A AMACOL e as transformações socioeconômicas no município de Portel - PA nas décadas de 1960-1980.** 2019. 117 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em História) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Faculdade de História. Universidade Federal do Pará. Portel, Pará, 2019.

DAGNINO, E. Cultura, cidadania e democracia: a transformação dos discursos e práticas na esquerda latino-americana. In: ALVAREZ, S; DAGNINO, E; ESCOBAR, A. (Org.). **Cultura e política nos movimentos sociais latino-americanos: novas leituras.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

DELICIO, H. C.; FERREIRA NETO, H. N.; FONSECA, R. Educação Ambiental como estratégia para a conservação da vida silvestre na Região de Botucatu- SP. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, v. 2, supl., p. 53-54, 2006. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/143210>. Acesso em: 16 dez. 2021.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares em educação ambiental.** São Paulo. 1994.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas.** São Paulo: Gaia, 1992.

DINIZ, M. B. **Desmatamento e ausência de riqueza na Amazônia**. 1. Ed. Belém, PA. Paka-Tatu. 2017.

FONSECA, A.M.L. **As aventuras de Joãozinho e seu Tônico na Pérola do Pacajá**. Belém: Marques Editora, 2012.

FELDMAN, A. ALVES, C. A. DE S. A política de contratação de professores temporários em Portel (PA). **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** (RBP AE–Goiânia: ANPAE, 2020 - V.36, n.2 (mai./ago. 2020). Disponível em: [Vista do v. 36 n. 2 \(2020\): RBP AE - Revista Brasileira de Política e Administração da Educação \(ufrgs.br\)](#). Acesso em: 20 de dez. 2022.

FAPESPA. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. **Estatísticas municipais paraenses: Portel**. Belém, 2016.

FAPESPA. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. **Estatísticas municipais paraenses: Portel**. Belém, 2015.

FOLADORI, G. O Capitalismo e a crise ambiental. **Revista Raízes**, ano 18, nº 19, maio.1999. Disponível em: [out5#08 \(outubrorevista.com.br\)](#). Acesso em: 18 de agost. 2021.

FONSECA, M; FERREIRA, E. B; SCAFF, E. A. S. Planejamento e gestão educacional no Brasil: hegemonia governamental e construção da autonomia local. DOSSIÊ - Novas e velhas formas de regulação da gestão dos sistemas educacionais. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, 2020.

FRANCO, M. **Análise de conteúdo**. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.

FRASER, M. T. D; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia** (Ribeirão Preto) [online]. 2004, v. 14, n. 28, pp. 139-152. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/MmkPXF5fCnqVP9MX75q6Rrd>. Acesso em: 24 mar.2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 26. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3.ed. São Paulo: Cortez & Moraes, 1980.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FUENTES, N. M. M.; COSTA, R. N.; RUTA, C. Cinema e Educação Ambiental no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 37, n. 136, p. 893-911, jul.-set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/qRM8ZyRLgNgWFd4KLnkf6fx>. Acesso em: 20 set. 2021.

GAMA, G. S. **Delimitação da FLONA de Caxiuanã**. Portel, 2021. Mapa.

GAMA, G. S. **Delimitação dos municípios de Portel e Melgaço**. Portel, 2022. Mapa.

GARCIA, L. V. M; MILAN, E; ANTUNES, D. A; MORO, R. S. Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã (PA): conflitos entre interesses de populações tradicionais e unidades de conservação. **Revista Terr@Plural**, Ponta Grossa, v.8, n.2, p. 355-369, jul/dez. 2014. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/279884347\\_Plano\\_de\\_Manejo\\_da](https://www.researchgate.net/publication/279884347_Plano_de_Manejo_da). Acesso em 10 de nov. 2021.

GOMIDE, D. C; JACOMELI, M. R. M. O método de Marx na pesquisa sobre políticas educacionais. *Políticas Educativas – PolEd*, 10 (1) -2016. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/PolEd/article/view/69759>. Acesso em: 01 de ago. 2020.

GOVERNO FEDERAL. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã**. Brasília: ICMBio. Volume de Diagnóstico. Brasília, 2012. 314 p. Disponível em:

<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/amazonia/unidades-de-conservacao-amazonia/1928-flona-de-caxiuanã.html>. Acesso em: 05 dez. 2020.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 15-29.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 400 p.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R; FERNÁNDEZ CALLADO, C; BAPTISTA LUCIO, M. del P. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Índice de Desenvolvimento Populacional e Econômico do município de Portel**. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/portel/panorama>. Acesso em: 20 de set. 2021.

IMBERNÓN, F. (Org.). **A Educação para o século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

KOSIK, K. **Dialética do Concreto**. 5ª Ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LAYRARGUES, P. P. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, número especial, pp. 44-87, jun. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/40204>. Acesso em 10 de set. 2021.

LAYRARGUES, P.P. É só reciclar? Reflexões para superar o conservadorismo pedagógico reprodutivista da educação ambiental e resíduos sólidos *In: Ruscheinsky, Aloisio; Calgaro, Cleide; Weber, Thadeu. Ética, Direito Socioambiental e Democracia*. Caxias do Sul: EDUCS. 2018. p.196-211.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40 mar, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx>. Acesso em 10 de set. 2021.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da Natureza: educação Ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S de. (Orgs). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 3 ed. São Paulo. Cortez. 2006.p. 72-103.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIBÂNEO, J. C. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, 2012.

LIMA, A. L. R. Gestão ambiental: uma análise das ações de educação ambiental nas comunidades da Floresta Nacional de Caxiuanã. 2019. 69 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema (PA), 2019. Disponível em: [Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos da Universidade Federal Rural da Amazônia: Gestão ambiental: uma análise das ações de educação ambiental nas comunidades da Floresta Nacional de Caxiuanã. \(ufrur.br\)](https://biblioteca.digita.ufrur.br/Trabalhos-Academicos-da-Universidade-Federal-Rural-da-Amazonia-Gestao-ambiental-uma-analise-das-acoes-de-educacao-ambiental-nas-comunidades-da-Floresta-Nacional-de-Caxiuan-a). Acesso em: 09 de mai. 2022.

LISBOA, R. S. (org.). **Guia [de] elaboração de trabalhos acadêmicos**. 2. ed., rev., ampl. e atual. Belém: Universidade Federal do Pará, Biblioteca 101 p. Central, 2021.

LODI, M. A. V. Trilhas fenomenológicas no Instituto Terra, Aimorés-MG: tecendo Educação Ambiental e educação popular pelo viés da transdisciplinaridade. **Revista Ed. Popular**, Uberlândia, v. 13, n. 2, p. 198-211, jul./dez. 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/322969948\\_Trilhas](https://www.researchgate.net/publication/322969948_Trilhas). Acesso em 20 de set. 2021.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental: questões de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil com as escolas: conceitos e práticas em EA na escola**. Brasília: MEC/CGEA; Unesco. 2007. 248 p.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. - São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política**. Rio de Janeiro, Quartet, 2003.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P; CASTRO, R. S de. (Orgs). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 3 ed. São Paulo. Cortez. 2006.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e Educação Ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de

Janeiro v. 11, n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/tes/a/8VPJg4SGvJLhcK3xcrnHRF>. Acesso em: 3 nov. 2021.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais. *In*. LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P. CASTRO, R. S. de. (Orgs). **Repensando o espaço da cidadania**. 3 ed. São Paulo. Cortez. 2005.

LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P. CASTRO, R. S. de. (Orgs). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 2 ed. São Paulo. Cortez. 2002.

LOUREIRO, C. F. B. TORRES, J. R. (Orgs.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. 1. ed., São Paulo: Cortez. 2014.

MALINOWSKI, B. **Argonautas do Pacífico ocidental: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné Melanésia**. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984. p.17-37.

MANACORDA, M. A. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas, SP: Editora Alinea, 2010. 2ª edição.

MARX, K. **O Capital. Crítica da economia política. Livro Primeiro: O Processo de Produção do Capital**. 31. ed. v. I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

MARX, K. **O 18 de brumário de Luis Bonaparte**. tradução com notas Nélio Schneider; prologo Herbert Marcuse. - São Paulo: Boitempo, 2011. (Coleção Marx-Engels)

MARX, K; ENGELS, F. **A ideologia Alemã**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

MARX, K. Posfácio da 2ª Edição. *In*: MARX, K. **O Capital: O processo de produção do capital**. 12ª ed. Tradução: Reginaldo Sant'Anna. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S. A. [1890] 1988. (Livro 1, Volume I).

MELGAÇO. **Documento Curricular do Município de Melgaço**. Comissão PRO-BNCC Municipal. SEMED/Melgaço (PA),202[-].

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14ª ed., São Paulo. Hucitec, 2014.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11ª ed., São Paulo. Hucitec, 2008.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8ª ed., São Paulo, Hucitec, 2004.

MONTEIRO, A. Monitoramento da Exploração Madeireira. **Fatos florestais da Amazônia**, 2010. Disponível em  
[https://amazon.org.br/PDFamazon/Portugues/livros/fatos\\_florestais\\_da\\_amazonia/explorao-madeireira-pdf.pdf](https://amazon.org.br/PDFamazon/Portugues/livros/fatos_florestais_da_amazonia/explorao-madeireira-pdf.pdf) .Acesso em 18 de dez.2020.

MOROSINI, M. C; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154- 164, jul.-dez. 2014. Disponível em: [42.Estado do Conhecimento....pdf \(puhrs.br\)](#) Acesso em: 16 de dez. 2021.

NASCIMENTO, R. O. Saberes locais e educação ambiental: etnografia do cotidiano nas comunidades ribeirinhas da floresta Nacional de Caxiuanã. **Instituto de Ciências Sociais e Políticas da Universidade da universidade de Lisboa**. 2015. Dissertação de Mestrado. Disponível em: [Repositório da Universidade de Lisboa: Saberes locais e educação ambiental: etnografia do cotidiano nas comunidades ribeirinhas da floresta Nacional de Caxiuanã \(utl.pt\)](#) Acesso em: 09 de mai. 2022.

OLIVEIRA, R. C. de. “O Trabalho Do Antropólogo: Olhar, Ouvir, Escrever.” **Revista de Antropologia** 39, no. 1 (1996): 13–37. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41616179>. Acesso em 21 de març. 2021

PACHECO, A. S. **À margem dos Marajós: cotidiano, memória e imagens da “cidade – floresta” – Melgaço Pará**. Belém: Paka-Tatu, 2006.

PARO, V.H. **Crítica da estrutura da escola**. São Paulo: Cortez, 2011.

PEDRINI, A. G. (Org.). **Metodologias em Educação Ambiental**. Petrópolis - RJ. Vozes 2007.

PICANÇO, M. N. B; PORTAL, V. L; SILVA, A. B. C. da. Experiências e aprendizagens com a mandioca na Feira de Ciências das Escolas de Caxiuanã. **Revista eletrônica de Ciências Sociais**. Dossiê Olhares e perspectivas socioantropológicas e históricas sobre a alimentação. v.3, n.2. 2019. Disponível em: [Experiências e aprendizagens com a mandioca na Feira de Ciências das Escolas de Caxiuanã | Revista Eletrônica Interações Sociais \(furg.br\)](#). Acesso em: 09 de mai. 2022.

POMPEU, E. C; MORAES, R.C. T; SILVA, M. L. da. Mediação pedagógica e sociabilidade ambiental: a crítica educativa em unidade de conservação na Amazônia Tocantina. *In*: SILVA, J. B. (Orgs.). **Escola básica pública na Amazônia: temas, problemas e possibilidades analíticas e alternativas**. Curitiba: Appris, 2021. p. 155-171.

PORTEL. **Diretrizes Curriculares Municipal de Portel para a educação infantil e ensino fundamental: um instrumento orientador da educação escolar de qualidade**. SEMED-Portel, 2020.

RABELO, L. S. M; FERREIRA, M. C. S. B. **Portal de Periódicos da Capes: orientações para pesquisa**. Universidade Estadual de Feira de Santana. Sistema integrado de bibliotecas. 2015.

ROSA, A.V.; SORRENTINO, M.; RAYMUNDO, M.H.A. (org.). **Dossiê sobre o desmonte das Políticas Públicas de Educação na gestão do Governo Federal: 2019-2022**. EAResiste, Brasília, 2022.

SANTOS, M. A; SCHETTINO, S. C.; BASTOS, I. A. H. Educação Ambiental em unidades de conservação: o caso da área de proteção Morro do Urubu. **Ambivalências Rev. Grupo de**

**Pesquisa “Processos Identitários e Poder” - GEPPIP**, Sergipe, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <https://doaj.org/article/6ad3cac5b4914d82adcf4b9bb93036b>. Acesso em: 20 de set. 2021.

SAUVÉ, Lucie. Uma Cartografia das Correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michele, CARVALHO, Isabel (Orgs). 2003. **A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação**. Disponível em: <[http://web.unifoa.edu.br/portal\\_ensino/mestrado/mecmsa/arquivos/sauve-1.pdf](http://web.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecmsa/arquivos/sauve-1.pdf)>. Acesso em 21 mar. 2023.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico** - 23. ed. ver. e Atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHAAN, D. P; Martins, C. P. (Orgs). **Muito além dos campos: arqueologia e história na Amazônia Marajoara** - 1. ed. Belém; GKNORONHA, 2010.

SILVA, A. H; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**. vol.17. nº 1 .2015.

SILVA, J. B. da. Populações tradicionais, ação comunitária, capital social e educação: um debate necessário à efetivação de reservas extrativistas na Amazônia. **Revista Margens Interdisciplinar**, Abaetetuba, v. 8, n. 10, p. 11-30, jan. 2014. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/12852>. Acesso em: 02 de jul. 2022.

SILVA, J. C. da; MESQUITA, Á. N. de S.; SANTOS, S. A. dos; SIQUEIRA, W. N. de. Educação Ambiental: limites e possibilidades de conservação do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE (Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, Sergipe, v. 1, 2018. Disponível em: <https://revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/4>. Acesso em: 20 set. 2021.

SILVA, N. F. da; RUFFINO, P. H. P. Educação ambiental crítica para a conservação da biodiversidade da fauna silvestre: uma ação participativa junto ao Projeto Flor da Idade, Flor da Cidade (Itirapina-São Paulo). **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos** [online], Brasília, v. 97, n. 247. p. 637-656, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/ndkNrvMR6nqxs977mz9CtKq> . Acesso em: 20 dez. 2021.

SILVA, M. L. da. A educação ambiental na floresta de Caxiuanã: reconstituindo significados. **Margens**, [S.l.], v. 7, n. 9, p. 23-38, maio de 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2768> . Acesso em: 09 de mai. 2022.

SILVA, M. L. da; SAITO, C. H. A educação ambiental em comunidades fora de áreas urbanas: aspectos metodológicos. In: PEDRINI, A. G; SAITO, C.H. (Orgs.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 184-194.

SOARES, E. C.; GALDIANO, M. S.; BORGES, I. P.; PEREIRA, D. F. C. Educação Ambiental no Parque Municipal Victório Siquierolli: elaboração, desenvolvimento e avaliação de um plano pedagógico. **Ed. Popular**, Uberlândia, v. 17, n. 1, p. 80-90, jan./abr. 2018. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/325860075\\_Educacao\\_ambiental](https://www.researchgate.net/publication/325860075_Educacao_ambiental) . Acesso em: 20 set. 2021.

TOZONI-REIS, M.F.de C. O método materialista histórico e dialético para a pesquisa em educação. **Rev. Simbio-Logias**, São Paulo, v. 12, Nr. 17 – 2020. Disponível em: [o método materialista histórico e dialético para a pesquisa em educação | Solicitar PDF \(researchgate.net\)](#). Acesso em 21 de març. 2022.

TRAJBER, R; MENDONÇA; P. R. (Org.). **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. 262 p.: il. – (Coleção Educação para Todos, Série Avaliação; n. 6, v. 23).

UNESCO. **Taller subregional de educación ambiental para a educación secundaria**, Chosica, 1976.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em Educação: a observação**. Brasília – DF: Plano Editora, 2003. (Série pesquisa em Educação, v. 5).

**APENDICE A- OFÍCIO DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISADORA.**

Ofício nº s/n 2021 – PPEB/NEB/UFPA

Belém, 09 de fevereiro de 2022

**DO:** Prof. Dr. José Bittencourt da Silva (PPEB/NEB/UFPA)**PARA:** \_\_\_\_\_

Venho por meio deste apresentar a discente **MHIRLLA DE CÁSSIA GONÇALVES DA COSTA**, aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação Currículo e Gestão da Escola Básica-PPEB, do Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica-NEB, da Universidade Federal do Pará-UFPA.

A discente está atualmente recolhendo informações sobre **AS AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA BÁSICA NA FLORESTA NACIONAL DE CAXIUANÃ**. Os dados recolhidos servirão de subsídios para a construção da sua dissertação intitulada **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ESCOLA BÁSICA E UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA FLORESTA NACIONAL DE CAXIUANÃ, LOCALIZADA EM PORTEL E MELGAÇO NO MARAJÓ.”**, motivo pelo qual solicito autorização para realizar a pesquisa nesta Instituição, objetivando obter informações documentais, realizar entrevistas e observações que possam contribuir para a construção de seu trabalho de conclusão do curso de mestrado Currículo e Gestão da Escola Básica.

Nestes termos, peço deferimento

---

Prof. Dr. José Bittencourt da Silva  
Orientador: e-mail: jbsilva@ufpa.br

## APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Temática da pesquisa: As ações de Educação Ambiental na Escola Básica na Floresta Nacional de Caxiuanã.

Pesquisadora Responsável: Mestranda Mhirlla de Cássia Gonçalves da Costa.

**Orientador:** Prof. Dr. José Bittencourt da Silva (PPEB/NEB/UFGA).

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “**Educação Ambiental, escola básica e unidade de conservação: uma análise a partir da Floresta Nacional de Caxiuanã, localizada nos territórios de Portel e Melgaço, no Marajó- Pará,**” sob a responsabilidade da pesquisadora Mhirlla de Cássia Gonçalves da Costa, discente do Programa de Pós-Graduação Currículo e Gestão da Escola Básica-PPEB, do Núcleo de Estudos Transdisciplinares em Educação Básica-NEB, da Universidade Federal do Pará-UFGA, Campus Guamá-Belém, localizado na Rua Augusto Corrêa, Guamá-Belém, CEP: 66075-110.

Leia com atenção o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Caso se sinta esclarecido(a) sobre as informações que estão neste Termo e aceite fazer parte do estudo, peço que assine ao final deste documento, em duas vias, sendo uma via sua e a outra do pesquisador responsável pela pesquisa. Saiba que você tem total direito de não aceitar participar.

1. O trabalho tem por finalidade analisar ações de EA na Escola Básica na Floresta Nacional de Caxiuanã.
2. A participação nesta pesquisa consistirá em uma entrevista, com gravação de áudio e vídeo, que serão transcritos, para levantar alguns dados referentes à relação entre Educação Ambiental, Unidades de conservação e escola básica. A entrevista terá no máximo, 1h de duração em duas ou mais sessões se for necessário, a partir de um calendário montado juntamente com o entrevistado na primeira sessão de entrevista.
3. Os benefícios com a participação nesta pesquisa serão de contribuir para a compreensão de como vem se desenvolvendo a EA na Escola Básica no território da Floresta Nacional de Caxiuanã, propostas e desenvolvidas pelas várias organizações e instituições públicas e privadas presentes na Floresta Nacional de Caxiuanã.
4. O nome do(a) participante será mantido em sigilo, assegurando assim a sua privacidade, e se desejar terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e seus resultados, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação.
5. Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados.

Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Mhirlla de Cássia Gonçalves da Costa, pesquisadora responsável pela pesquisa, telefone: (91) 99238-8691, e-mail: mhirll@hotmail.com.

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ declaro ter sido informado(a) e concordo em ser participante do Projeto de pesquisa acima descrito.

Portel (PA), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Pesquisadora: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA

### 1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome: \_\_\_\_\_

1.2 Escola onde atua: \_\_\_\_\_

1.3 Endereço da Escola: \_\_\_\_\_

1.4 Cargo do entrevistado:

- Gestor (a) escolar
- Vice Gestor (a) escolar
- Professor (a) responsável
- Coordenador (a) pedagógico
- Professor (a)

1.5 Caso seja professor(a), informar qual ou quais disciplina(s) que leciona:

1.6 Formação: informar o grau e a área de formação (exemplo: superior/Ciências exatas).

### 2 QUESTÕES

2.1 A escola trabalha com a Educação Ambiental há quanto tempo?

2.2 De que maneira a EA é desenvolvida na escola?

- Disciplina Específica de EA
- Por meio de projetos pedagógicos
- Por meio da inserção de temáticas nas disciplinas do currículo da escola
- Nas datas e eventos comemorativos
- Por meio de Atividades Comunitárias
- Outros \_\_\_\_\_

Explicar como é realizada.

2.3 Marque de 1, 2 e 3 em ordem de importância para os três principais objetivos da EA na escola:

- Intervir na comunidade
- Conscientizar alunos e comunidade para a plena cidadania
- Motivar os alunos para participação em organizações e movimentos sociais
- Possibilitar um melhor desenvolvimento de determinadas áreas/disciplinas
- Atender a demanda de governo
- Sensibilizar para o convívio com a natureza
- Promover o desenvolvimento sustentável
- Ensinar para a preservação dos recursos naturais
- Promover valores de solidariedade e zelo planetário
- Conhecer para proteger os ecossistemas
- Consumo consciente
- Dialogar para construção de sociedades sustentáveis
- Possibilitar uma compreensão crítica e complexa da realidade socioambiental
- Entender a relação sociedade atual e a crise ambiental contemporânea
- Formação de sujeitos ecológicos
- Amar a natureza
- Conscientizar os alunos quanto ao uso das mercadorias, seu descarte/uso/reuso etc.
- Transformação social
- Participação política

2.4 Qual a disciplina que promove maior diálogo com a EA na escola? De que forma?

2.5 Marque de 1, 2 e 3 em ordem de importância para os três principais temas tratados pela EA na escola

<input type="checkbox"/> Água	<input type="checkbox"/> Poluição	<input type="checkbox"/> Lixo e reciclagem
<input type="checkbox"/> Plantas e animais	<input type="checkbox"/> Hortas e pomares	<input type="checkbox"/> Consumo
<input type="checkbox"/> Preservação da natureza	<input type="checkbox"/> Ecossistemas	<input type="checkbox"/> Biomas
<input type="checkbox"/> Povos e comunidades tradicionais	<input type="checkbox"/> Plantio de árvores	<input type="checkbox"/> Sociedade e natureza
<input type="checkbox"/> Obsolescência planejada	<input type="checkbox"/> Uso da Energia elétrica	<input type="checkbox"/> Movimentos sociais
<input type="checkbox"/> Racismo ambiental	<input type="checkbox"/> Agronegócio	<input type="checkbox"/> Agroecologia
<input type="checkbox"/> Participação política	<input type="checkbox"/> Homem e meio ambiente	<input type="checkbox"/> sustentabilidade

2.6 indique a carga horária anual das atividades de EA na escola?

2.7 a escola atua na formação continuada de seus gestores e educadores no campo da EA? Caso positivo explique como é feito?

2.8 Como você planeja a EA na sua escola?

2.9 A escola dialoga com a comunidade sobre a EA, como se dá esse diálogo?

2.10 A escola faz alguma integração com a comunidade?

2.11 É possível perceber mudanças na escola, na comunidade ou em seu entorno em decorrência das atividades de EA promovidas pela escola?

2.12 Quais as principais dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da EA na escola?

2.13 O que é necessário saber em termos de EA que não foi contemplado nessa entrevista?

**ANEXO A – Imagens das dependências da Escola Pedreira****Sala de Aula****Pátio / Banheiro ao final do pátio**

## ANEXO B – Imagens da Escola São Sebastião

### Sala de Aula

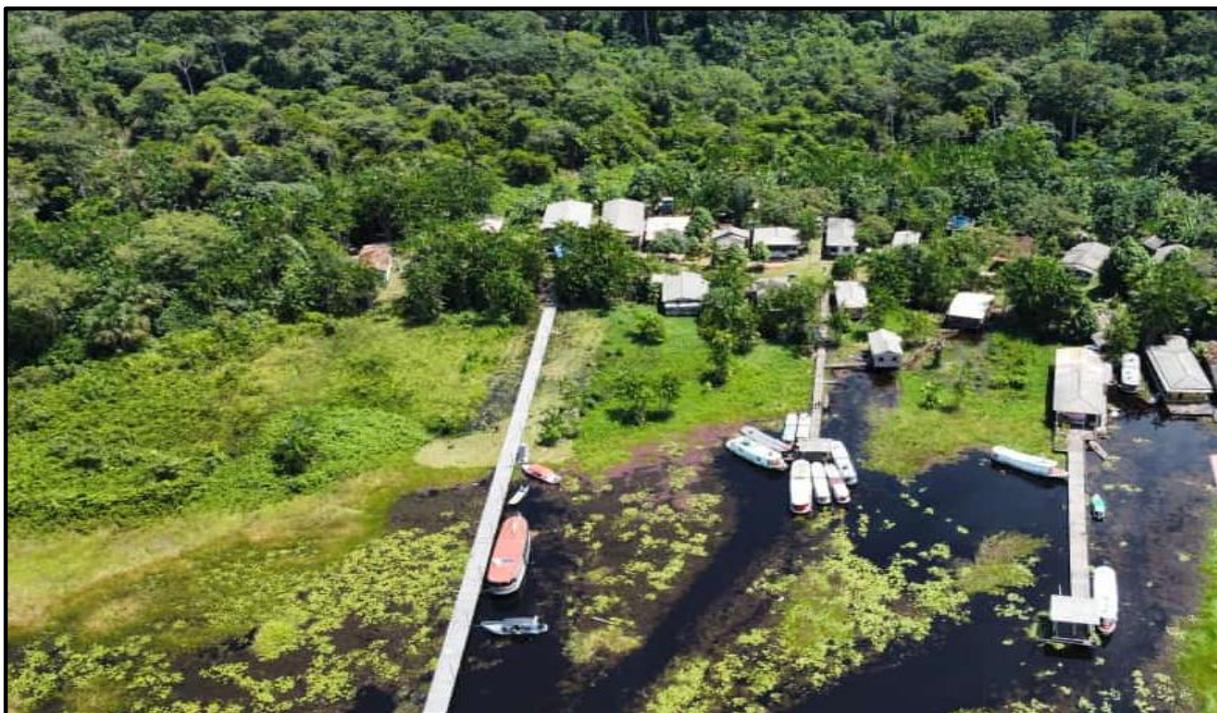


### Sala de Aula

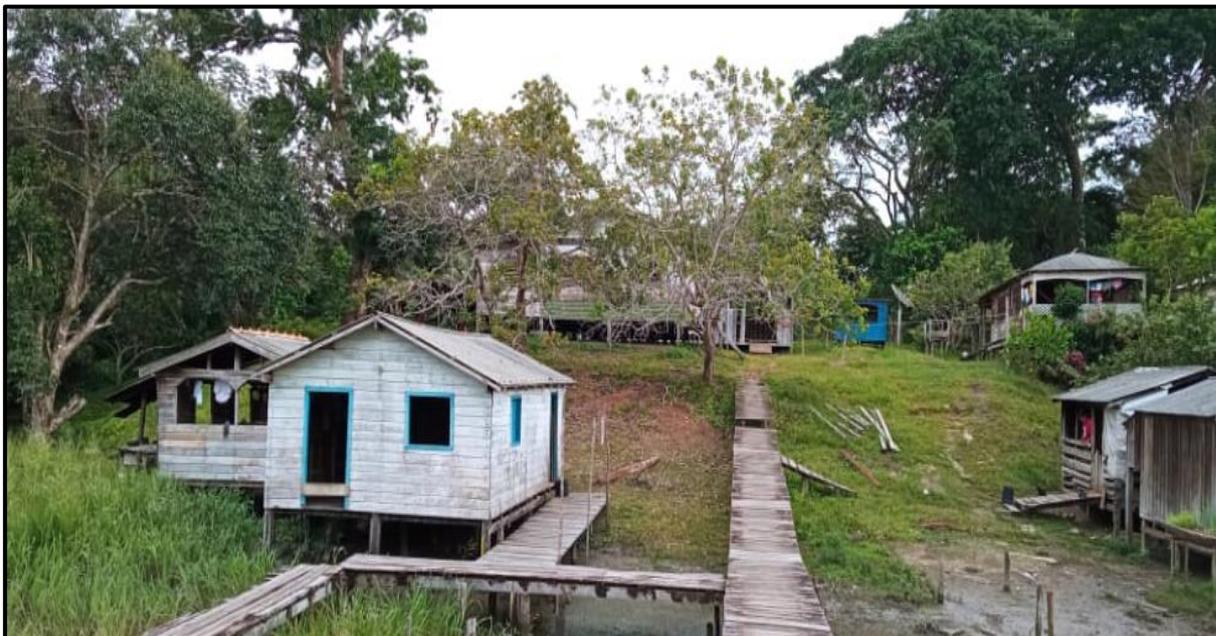


**ANEXO C – Imagens da comunidade onde a Escola Fazenda Laranjal fica localizada**

**Comunidade Fazenda Laranjal**



**ANEXO D– Imagens da comunidade onde a Escola Anexa a Chico Mendes fica localizada  
Comunidade Santa Maria -Cariá**



**Lateral da escola**



**ANEXO E– Imagens da comunidade onde a Escola Chico Mendes fica localizada**

**Comunidade São TOMé**



**Lateral da escola**



**ANEXO F– Imagens da comunidade onde a Escola Anjo da Guarda fica localizada**

**Comunidade Anjo da Guarda**

