



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA E PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO

**PPGE**  
Programa de  
Pós-Graduação em Educação

ANDREIA DE LOURDES RIBEIRO PINHEIRO

**O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR:  
POSSIBILIDADES PARA O ENSINO MÉDIO**

ANDREIA DE LOURDES RIBEIRO PINHEIRO

**O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR:  
POSSIBILIDADES PARA O ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito final para obtenção do grau de mestra em Educação.

**Área de Concentração:** Gestão e formação de professores na educação básica.

**Linha de pesquisa:** Formação de professores e práticas educativas

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho

Pinheiro, Andreia de Lourdes Ribeiro.

O lugar da educação ambiental no espaço escolar: possibilidades para o ensino médio / Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro. – São Luís, 2021.  
267 f

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho.

1.Educação ambiental. 2.Espaços escolares. 3.Ensino médio. I.Título.

CDU:502/504:373.5

ANDREIA DE LOURDES RIBEIRO PINHEIRO

**O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR:  
POSSIBILIDADES PARA O ENSINO MÉDIO**

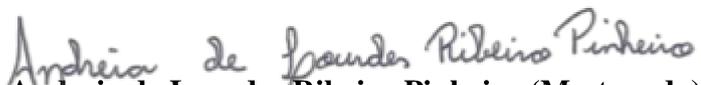
Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito final para obtenção do grau de mestra em Educação.

**Área de Concentração:** Gestão e formação de professores na educação básica.

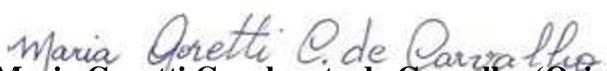
**Linha de pesquisa:** Formação de professores e práticas educativas.

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho

Defendida em: **24 de novembro de 2021**

  
**Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro (Mestranda)**  
Licenciada em Ciências Biológicas (UEMA)

**BANCA EXAMINADORA**

  
**Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho (Orientadora)**  
Doutora em História (UNISINOS) – Universidade Estadual do Maranhão

  
**Prof. Dr. Jackson Ronie Sá Silva**  
Doutor em Educação (UFRGS) – Universidade Estadual do Maranhão

  
**Profa. Dra. Mariana Guelero do Valle**  
Doutora em Educação (FE/USP) – Universidade Federal do Maranhão

  
**Profa. Dra. Sandra Regina Rodrigues dos Santos (Suplente)**  
Doutora em Educação (Universidade de Lisboa) – Universidade Estadual do Maranhão

*À minha amada família: meus pais, Alzenir e Inácio (in memoriam); meus irmãos Manoel, Isaías e Adriana; meus cunhados Rosinha, Daniele e Thaylisson (in memoriam); meus sobrinhos Mayelle, Rodrigo, Francielle, Amanda, Andressa, Ithan Daniel, Maria Vitória, João Pedro, Nicolas José e Joaquim Lucas: a eles tudo o que sou! Dedico e ofereço!*

## AGRADECIMENTOS

Mais uma etapa concluída e como já diria o poeta, Fernando Pessoa, “*Tudo vale a pena quando a alma não é pequena*”, utilizo-me dessa frase para iniciar minhas palavras de extrema gratidão a todos aqueles que contribuem para minha evolução, não só profissional, mas, principalmente, pessoal.

Como sempre, eu sou imensamente grata à minha Gaia, minha amada família, que em cada percurso da minha vida acadêmica abre mão da convivência constante e me permite a dedicação necessária aos meus estudos. Aos meus amores maiores, Alzeni e Inácio (*in memoriam*), minha mãe e meu pai, que na minha vida posso honrar e reverenciar, sou o que sou porque vim de vocês e, através da minha vida, eu os honro; vocês dois são minha força e coragem, o meu sempre e para sempre. Meus irmãos, Manoel, Isaias e Adriana, nós vibramos um pelo sucesso do outro, me ensinaram e ensinam o verdadeiro sentido de amor genuinamente. Às minhas cunhadas, Rosinha e Daniele, e meu cunhado Thaylisson (*in memoriam*) que se uniram a nossa família e me deram meus bens mais preciosos, meus amados sobrinhos, por quem vivo e luto por um mundo melhor. Meus tios, primos e avós (*in memoriam*), meus exemplos de vida, a quem dedico todas as minhas conquistas, hoje e sempre. Cada dia que passa, eu tenho mais certeza de que ‘fiz’ a escolha certa em estar nessa família, em nossas incompletudes e imperfeições nos amamos, crescemos, amadurecemos e evoluímos juntos pelos laços de sangue e amor que nos unem.

Meu Deus é tão grandioso e sou tão abençoada, que Ele me deu além da família de sangue, uma família de coração que me ama e acolhe. Agradeço imensamente aos tios, Maria Domingas e Almir, por me amarem sem medidas e por terem me escolhido como filha. Ao Aldiney, aos pequenos: Lívia, Lorena, Belinha, João Pedro, meu carinho e amor. Ao Aldomir que me ensina a cada dia o significado de amadurecimento e que, às vezes, precisamos curar em nós algumas coisas para sermos melhores pra nós e pra quem nos cerca, obrigada pelos conselhos e aprendizados. Ao Rafael, meu “malvado favorito”, obrigada irmão pelas palavras, reflexões e puxadas de orelha tão necessárias, na maioria das vezes, sua amizade me é preciosa. A Almilene, que compartilha não só o seu amor, mas também a sua família comigo, minha irmã de alma e coração, sou-te grata por todo o caminhar e sei que sua amizade é um dos maiores presentes que recebi de Deus.

Dizem que quando decidimos vim a Terra, escolhemos em que família encarnar. Sei que sou abençoada por ter uma família de sangue e uma família de coração que me amparam e me amam, tenho plena convicção de que fiz a escolha certa. Sou extremamente grata por

tudo o que compartilhamos e por entenderem minhas limitações e imperfeições. Amo-os muito!

A minha grande inspiração, Zafira Almeida, que multiplicou em mim o amor ao mar. Não tenho palavras para expressar o tamanho do amor e gratidão que tenho e sinto por você. Existe encontro nessa vida que no momento em que olhamos a pessoa a primeira vez, sabemos que ela nos é importante, pois a reconhecemos. Essa é você em minha vida, tudo o que compartilhamos e ainda iremos compartilhar fomos nós que escolhemos e apenas nós entendemos e temos a compreensão da importância uma da outra em nossas existências. Amo-te!

Por falar em orientadora, tive o prazer de ter Profa. Goretti me orientando, sempre com seu imenso carinho, amor e paciência, sou grata pela sua compreensão, dedicação e ensinamentos, que muito me fizeram evoluir durante esses dois anos de mestrado. Ensinou-me que sempre devemos buscar nos aprofundar, nos conceitos, nas intencionalidades, levando isso em conta, expressei meu profundo agradecimento com a palavra GRATIDÃO!

Agradeço aos meus colegas de turma, cada um a seu modo, deixa um pouco na minha vida, o aprendizado compartilhado me foi extremamente valioso. Agradeço com carinho ao Rafael, Paula e Fabrício. Sou grata às minhas equipes que muito me ajudaram, nas discussões e trabalhos em grupo, os Bacaninhas: *Ana Priscilla, Luciana, Sérgio e Gabriella*, especialmente ela: Gabi, que é um pedaço do céu na terra, sendo amiga, companheira, leal e sendo chão e porto seguro na caminhada. Ao grupo que me acolheu na 2ª turma, aquele “que não pode ser nomeado” rsrsrs, Fernando, Lígia, Lília, Wanderson e Mariana, obrigada pelo acolhimento e pelos momentos de descontração.

Aos meus professores do mestrado, especialmente Profa. Sandra, Prof. Jackson e Profa. Irís, pela competência, respeito e confiança. Aos Professores Jackson e Mariana, pelas valiosas contribuições no exame de qualificação e agora na defesa final e pelo carinho e oportunidade de compartilhar suas experiências tão valiosas e pela troca enriquecedora de experiências.

Vivenciar esses momentos só foi possível porque pude contar com pessoas que me deram suporte no trabalho, Beatriz, meus estagiários queridos Taffayanne, Breno, Letícia, Amália e Eduardo; meus diamantes Regina e Raquel. Sou grata pelo apoio e amizade, não estaria aqui hoje se não tivesse vocês para me darem suporte e também acalento. Aos meus chefes, Profa. Lígia, Prof. João e Profa. Marília que compreenderam minhas limitações e momentos de angústia, me permitindo a conclusão do mestrado. A Profa. Fabíola, agradeço pelos ensinamentos, compreensão, paciência e confiança, aprendemos juntas que as pessoas

estão em processo constante de evolução e parar, ouvir e tentar compreender o outro é importante.

Aos amigos que torcem e vibram sempre por mim: Regis, Denise, Claudia, Emanuele, Sanderson, Wenderson, Luciana, Marcos, Kelly, que me apoiaram com palavras de estímulo e confiança nesta jornada. Minhas loiras, Jéssica e Alana, que sabem e sentem tudo, basta o coração apertar pra que elas apareçam com seus conselhos e tapas na cara quando necessário reconheço-as e sou grata por tê-las nessa vida e espero encontrá-las em todas as outras. Sou grata pela nossa conexão. Não poderia deixar de agradecer aos meus amigos-irmãos, aqueles que independentemente do caminhar de cada um estão sempre aqui e, pode passar o tempo que passar e a correria da vida pode até tentar, mas não consegue nos fazer perder os laços: Alex, Carlos, Otávio e Fernando: vocês são meus meninos preciosos.

Por fim, mas não menos importante, eu agradeço Aqueles que me protegem e guardam. Minha Mãe Santíssima, em todas as suas formas, que me protege embaixo de seu manto, passando à frente em todas as situações. Aos meus anjos de guarda que protegem e se conectam comigo diariamente, que nossa conexão seja sempre presente e fortalecida. Finalizo agradecendo ao meu Deus, Único e Soberano, Senhor de tudo, que ano tivemos!!!

A Ti, Meu Deus, que sempre me proporciona avançar ao longo da vida, cercada de pessoas que me apoiam e amam, apesar das minhas limitações. Nunca me esqueço do dia tumultuado de inscrição para a seleção deste mestrado e Tu me enviaste anjos para dizer: “*Entrega teu caminho ao Senhor, confia nele e ele o fará*” (Salmos 37:5), chegamos até aqui... Não foi fácil, mas Tu, como sempre, És generoso e conhecedor de tudo. Sou-te grata meu Pai, por cada minuto de vida, por cada uma dessas pessoas e por Tu me permiti crescer em Tua presença. A Ti, toda honra, toda glória e todo louvor, hoje e sempre!!!

*Tuas premissas oh, meu Deus*

*Eu venho trazer*

*Os primeiros frutos, minha fidelidade a Ti*

*Eu separei o meu melhor Para Te honrar*

*Pois em minha vida o Senhor está*

*Em primeiro lugar*

(Padre Fábio de Melo)

*A dimensão da incompletude do ser humano e do mundo nos torna aprendizes vivos e eternos. O conhecimento produzido por nós também carrega essa incompletude e possibilidade de recriação.*

Paulo Freire

(Educação como Prática da Liberdade, 2003)

## RESUMO

Esta dissertação teve o objetivo de analisar o contexto da Educação Ambiental no Centro de Ensino Educa Mais Paulo VI, Escola de Aplicação da Universidade Estadual do Maranhão, culminando na elaboração de um estudo integrado que propõe formas de se pensar a Educação Ambiental desenvolvida no ensino médio. Para responder qual o lugar da Educação Ambiental na escola e em quais condições é possível desenvolver um projeto interdisciplinar para a concretização dessa prática de forma permanente nos espaços escolares, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza qualitativa embasada no método histórico-dialético, do tipo exploratória. Como instrumento principal de coleta de dados, serviu-se da pesquisa bibliográfica e análise documental. A técnica de análise de conteúdo foi utilizada para explorar os documentos levantados, consistindo em três etapas: pré-análise, a investigação do material e o tratamento e interpretação dos resultados. Como produto final da dissertação apresentou-se um Produto Educacional, dividido em duas publicações: uma Atividade Orientadora de Ensino para subsidiar os docentes na inserção da temática ambiental em suas atividades e um Sumário Executivo direcionado as instituições envolvidas no gerenciamento da Escola de Aplicação, evidenciando os principais resultados do estudo e sugerindo recomendações para o desenvolvimento de ações conjuntas para o fortalecimento da prática ambiental na escola. A partir da pesquisa dissertativa foi possível perceber que, ao longo da construção da discussão da temática ambiental no país, ocorreram avanços significativos, porém se constatou que, apesar do arcabouço legislativo e do empenho de docentes, gestores e pesquisadores, ainda existem lacunas e dificuldades na efetivação da temática de forma permanente no chão da escola; sendo necessária a soma de esforços dos diferentes sujeitos e instituições envolvidas no processo educacional para que as práticas de Educação Ambiental sejam, de fato, executadas e consumadas nos espaços escolares.

**Palavras-chave:** educação ambiental; espaços escolares; ensino médio.

## ABSTRACT

This dissertation aimed to analyze the context of Environmental Education at the Education Center Educa Mais Paulo VI, School of Application of the State University of Maranhão, culminating in the elaboration of an integrated study that proposes ways of thinking about Environmental Education developed in high schools. In order to answer the place of Environmental Education at school and under what conditions it is possible to develop an interdisciplinary project for the realization of this practice in a permanent way in school spaces, a qualitative research was developed based on the historical-dialectical method, of the exploratory type. As the main instrument for data collection, bibliographic research and document analysis were used. The content analysis technique was used to explore the documents collected, consisting of three stages: pre-analysis, investigation of the material and treatment and interpretation of results. As a final product of the dissertation, an Educational Product was presented, divided into two publications: a Teaching Guiding Activity to support teachers in the insertion of the environmental theme in their activities and an Executive Summary directed to the institutions involved in the management of the School of Application, evidencing the main result of the study and suggesting recommendations for the development of joint actions to strengthen environmental practice at school. From the dissertation research, it was possible to perceive that, during the construction of the discussion of the environmental theme in the country, there were significant advances, but it was found that, despite the legislative framework and the commitment of teachers, managers and researchers, there are still gaps and difficulties in the implementation of the theme permanently on the school floor; the sum of efforts of the different subjects and institutions involved in the educational process is necessary so that the practices of Environmental Education are, in fact, executed and consummated in school spaces.

**Keywords:** environmental education; school spaces; high school.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Etapas da técnica de Análise de conteúdo utilizadas para a execução da pesquisa de mestrado.....	43
Figura 2. Etapas do Circuito Sala Verde da UEMA .....	127

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. As correntes de Educação Ambiental propostas por Lucie Sauvé (2005) .....	62
Quadro 2. Divisões da Sustentabilidade por Sachs (1993).....	64
Quadro 3. Categorias de agrupamento das concepções de Educação Ambiental segundo Sorrentino (1995) .....	66
Quadro 4. Fios condutores do saber docente propostos por Tardif (2014).....	84
Quadro 5. Orientações teórico-metodológicas para auxiliar no desenvolvimento do processo educativo .....	87
Quadro 6. Aspectos que podem contribuir na elaboração dos currículos dos cursos de Ensino Superior.....	92
Quadro 7. Principais eventos internacionais e documentos produzidos em prol da Educação Ambiental nas práticas mundiais .....	99
Quadro 8. Análise quanto a forma de inclusão da Educação Ambiental nas três versões da BNCC .....	111
Quadro 9. Identificação de palavras-chave nos documentos oficiais brasileiros – da LDBEN à BNCC .....	130
Quadro 10. Identificação de palavras-chave no Projeto Político Pedagógico da escola de aplicação .....	140
Quadro 11. Análise do PPP do Centro Educa Mais PauloVI, baseado na metodologia proposta por Dourado (2018) .....	143

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Ambientalização Curricular
AGA	Assessoria de Gestão Ambiental
AJA	Agente Jovem Ambiental
A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CECEN	Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais
CEE	Conselho Estadual de Educação
CEMAR	Companhia Energética do Maranhão
CF	Constituição Federal
CIEA	Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental
CONSUN	Conselho Universitário
COPEA	Comissão Permanente de Educação Ambiental
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNIJMA	Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DEA	Departamento de Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FESM	Federação das Escolas Superiores do Maranhão
FICs	Formação Inicial e Continuada
FNMA	Fundo Nacional de Meio Ambiente
GPEAMA	Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental em Unidades de Conservação do Maranhão
IASA	Instituto Amazônia dos Saberes
IBAMA	Instituto Brasileiro
IBDF	Instituto Brasileiro de Defesa Florestal
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IE	Instituição de Ensino
IEMA	Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

IES	Instituição de Ensino Superior
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LabPEA	Laboratório de Pesca e Ecologia Aquática
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MACCBio	Mostra Acadêmico-Científica em Ciências Biológicas
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NLEM	Nova Lei do Ensino Médio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OG	Órgão Gestor
OIE	Organização Mundial da Saúde Animal
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PCNEMs	Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEE	Plano Estadual de Educação
PEEA	Plano Estadual de Educação Ambiental
PEEA	Política Estadual de Educação Ambiental
PNE	Plano Nacional de Educação
PIBEX	Programa Institucional de Bolsas de Extensão
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROEIN	Programa de Educação Integral
PROG	Pró-Reitoria de Graduação
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PSB	Partido Socialista Brasileiro
PTT	Produto Técnico Tecnológico

REAPOP	Rede de Educação Ambiental e Políticas Públicas
REBEA	Rede Brasileira de Educação Ambiental
SEDUC	Secretaria de Estado da Educação
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEMU	Secretaria de Estado da Mulher
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SISEEA	Sistema Estadual de Educação Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SUDEPE	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
SUDHEVEA	Superintendência da Borracha
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UEMANET	Núcleo de Tecnologias para Educação
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
WWF Brasil	Fundo Mundial para a Natureza

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>TRAJETÓRIA ACADÊMICO-PROFISSIONAL</b> .....	17
1.1	RELATO DE MEMÓRIAS.....	17
1.2	FORMAÇÃO VIVENCIADA: AS EXPERIÊNCIAS ENQUANTO MESTRANDA.....	19
<b>1.2.1</b>	<b>Semestre 2019.1</b> .....	19
<b>1.2.2</b>	<b>Semestre 2019.2</b> .....	20
<b>1.2.3</b>	<b>Semestre 2020.1</b> .....	22
<b>1.2.4</b>	<b>Semestre 2020.2</b> .....	23
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	26
<b>3</b>	<b>ITINERÁRIO METODOLÓGICO</b> .....	41
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	41
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	42
<b>4</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	46
4.1	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: O FIO DE ARIADNE QUE CONDUZ PARA A SUSTENTABILIDADE .....	47
4.1.1	<b>Afinal, de onde e por que surgiu a Educação Ambiental?</b> .....	49
4.1.2	<b>Labirinto ambiental: de onde viemos, onde estamos, para onde iremos?</b> .....	53
4.1.4	<b>Categorias conceituais necessárias: o fio de ouro da sustentabilidade</b> .....	59
4.2	QUEBRA-CABEÇA AMBIENTAL: INTERLIGANDO PERSPECTIVAS E CONCEITOS	71
<b>4.2.1</b>	<b>Tudo está conectado</b> .....	72
<b>4.2.2</b>	<b>Por dentro dos conceitos: afinal, o que é espaço e lugar?</b> .....	78
<b>4.2.3</b>	<b>E a Escola, o que tem a ver com isso?</b> .....	82
<b>4.2.4</b>	<b>Por onde seguiremos: limites e possibilidades</b> .....	94
<b>5.</b>	<b>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EVIDÊNCIA</b> .....	96
5.1.	ENTRE APORTES E RECORTES: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FOCO.....	96
<b>5.1.1.</b>	<b>A Educação Ambiental pelo mundo</b> .....	97
<b>5.1.2.</b>	<b>Enquanto isso, na terra do pau-brasil</b> .....	101
<b>5.1.3.</b>	<b>O Maranhão na pauta ambiental</b> .....	115
<b>5.1.4.</b>	<b>A Universidade Estadual do Maranhão nesse contexto</b> .....	120
<b>5.1.5.</b>	<b>Um lugar de reflexão...</b> .....	129
5.2.	UMA HISTÓRIA DE CONTROVÉRSIAS? REALIDADE E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO EDUCA MAIS “PAULO VI” .....	132
<b>5.2.1.</b>	<b>A Escola de Aplicação Centro Educa Mais Paulo VI</b> .....	138
<b>5.2.2.</b>	<b>O que diz o Projeto Político Pedagógico?</b> .....	139
<b>5.2.3.</b>	<b>Afinal, qual o lugar da EA nesse espaço escolar?</b> .....	142
<b>5.2.4.</b>	<b>Entre o ideal e o real: as possibilidades para a execução da EA no chão da escola</b> .....	146
<b>6</b>	<b>PRODUTO</b> .....	149

6.1	O MESTRADO PROFISSIONAL E OS PRODUTOS EDUCACIONAIS.....	149
6.2	APRESENTAÇÃO.....	152
6.3	POR QUE UM PRODUTO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	154
6.4	BASES TEÓRICAS QUE O SUSTENTAM .....	155
6.5	COMO O PRODUTO FOI ESTRUTURADO .....	156
6.6	ONDE SERÁ APLICADO E AS FORMAS DE AVALIAÇÃO .....	159
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS: O LUGAR QUE TEMOS, O LUGAR QUE QUEREMOS...</b> .....	<b>162</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>168</b>



**TRAJETÓRIA  
ACADÊMICO-PROFISSIONAL**

## 1 TRAJETÓRIA ACADÊMICO-PROFISSIONAL

*“Um homem é sempre um narrador de histórias, ele vive rodeado de suas histórias e das histórias dos outros, vê tudo o que lhe acontece através delas; e procura viver sua vida como se a narrasse”.*

Jean-Paul Sartre  
La Nausée, 1981

**N**

esta seção farei uma breve descrição quanto à minha trajetória acadêmico-profissional, bem como o caminho trilhado durante o Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE/UEMA). Inicialmente, trarei um Relato de Memórias onde evidencio minha formação acadêmica e minha atuação profissional. Em um segundo momento trago o caminho percorrido durante o mestrado, destacando as contribuições obtidas em cada disciplina cursada e os materiais produzidos. E, por fim, a indicação de minha participação em eventos científicos.

### 1.1 RELATO DE MEMÓRIAS...

Em meio a tantas histórias, passadas e presentes, eu trarei um breve resumo do quanto a temática Educação Ambiental está presente em minha vida e o quanto ela me fez e faz crescer como profissional e pessoa. Sou bióloga licenciada, formada pela Universidade Estadual do Maranhão, meu interesse pela área da educação vem desde o início dos meus estudos, isso se deve ao fato de eu ser de uma família de professores. Iniciei meus estudos no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura sempre com o olhar voltado para as temáticas ambientais e a implantação dessas na sociedade. Em 2009 entrei para a equipe do Laboratório de Pesca e Ecologia Aquática da UEMA (LabPEA) e para o Grupo de Pesquisa *Pesca e Bioecologia de Organismos Aquáticos* do LabPEA, ambos coordenados pela Profa. Dra. Zafira da Silva de Almeida. Além de ser a estagiária técnica responsável pelo laboratório e gerenciamento da equipe (2009-2013), participava de projetos de Iniciação Científica e Consultorias, direcionados para Recursos Pesqueiros e executados em comunidades de pescadores e pescadoras do litoral maranhense.



No decorrer de minha vida como pesquisadora e no desenvolvimento dos projetos e consultorias, eu comecei a me inquietar com a falta de devolutiva às comunidades pesqueiras estudadas, a partir disso, dediquei-me à realização de projetos de extensão, onde destaco o projeto “*Ações para a sustentabilidade da pesca nas comunidades pesqueiras da Estiva e Coqueiro em São Luís/MA*”, ambas localizadas na zona rural de São Luís. A ideia, a partir daí, foi aumentar substancialmente minha contribuição à sociedade com projetos que se tratavam de ações integradas de Educação Ambiental com vistas às orientações sobre a conservação dos recursos pesqueiros nas comunidades.

Para além do estudo da pesca, situação socioeconômica e cadeia produtiva, me propus à capacitação dos pescadores, pescadoras e marisqueiras para o aproveitamento de produtos oriundos da pesca e ampliar o olhar para os filhos e filhas desses sujeitos sociais, trabalhando dentro das escolas das comunidades em projetos de Educação Ambiental, pois objetivava tornar os estudantes agentes multiplicadores de práticas ambientalmente sustentáveis e por acreditar que a escola é um importante espaço de interação social e de compartilhamento de conhecimento. Em 2017, concluí minha graduação apresentando o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado *Diagnóstico socioeconômico e percepção ambiental dos pescadores de três comunidades pesqueiras atuantes no Golfão Maranhense, Brasil*, com orientação da Profa. Dra. Zafira da Silva de Almeida, fruto desses anos de trabalho em comunidades pesqueiras, finalizando assim minha participação e contribuição no laboratório e no grupo de pesquisa.

Avançando um pouco em minha trajetória, destaco que no período de 2015 a 2018 integrei a equipe da Assessoria de Gestão Ambiental da UEMA (AGA). Durante esses 4 anos de atuação na equipe da AGA/UEMA, dentre outras atividades, me dediquei à formação dos discentes dos cursos de graduação da UEMA na área de Gestão e Educação Ambiental. Paralelo a isso, em 2018, ampliando minha colaboração com a sociedade, realizei consultorias por meio da Secretaria de Estado da Mulher (SEMU), agora focalizando no empoderamento feminino por meio do fortalecimento da cidadania e organização produtiva de trabalhadoras rurais maranhenses, buscando fortalecer a autonomia econômica dessas mulheres e seu protagonismo na economia rural e no cuidado com o ambiente.

Atualmente, trabalho na Pró-Reitoria de Graduação da UEMA (PROG) e, além disso, participo do *Grupo de Estudos e Pesquisa História e Memória da Formação de Professoras (es) no Maranhão*, coordenado pela Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho e colaboro na equipe do Instituto Amazônia dos Saberes (IASA), criado para atuar na

mobilização, sensibilização e enfrentamento no combate à violência contra as mulheres, além de colaborar em ações nas áreas social, artística, cultural e ambiental, colocando em práticas minhas experiências na área de formação e capacitação de recursos humanos em pesca, educação ambiental e meio ambiente.

A experiência adquirida no mestrado me possibilitou o aprofundamento dos temas relacionados ao ensino e aprendizagem e me ajudou a aplicar na prática profissional os conhecimentos adquiridos.

## 1.2 FORMAÇÃO VIVENCIADA: AS EXPERIÊNCIAS ENQUANTO MESTRANDA...

O presente relato tem o objetivo de descrever minhas atividades acadêmicas, desenvolvidas no Mestrado em Educação – PPGE/UEMA, trazendo as principais atividades executadas ao longo das disciplinas, bem como os materiais produzidos e a contribuição de cada disciplina para a produção do texto dissertativo.

### 1.2.1 Semestre 2019.1

*Pesquisa em Educação, Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva, 60h, 4 créditos – Obrigatória*

Na disciplina **Pesquisa em Educação**, ministrada pelo Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva, tivemos como objetivo conhecer os pressupostos epistemológicos e teórico-metodológicos da investigação qualitativa e quantitativa no campo da Educação, assim como as principais técnicas e instrumentos de coleta de dados. Além da reconstrução do projeto de pesquisa, realizamos os Seminários Temáticos Avançados de Pesquisa em Educação com a apresentação das principais linhas de pensamento. Formei equipe com os pesquisadores Natarsia Camila Luso Amaral e Renato Moreira Silva e, sob orientação do Prof. Jackson, apresentamos em forma de Seminário Avançado a linha de pensamento Construtivismo. Para o seminário elaboramos um texto-síntese e um mapa mental para facilitar o entendimento dos demais alunos da disciplina no momento da apresentação.

Como fruto dessa parceria destaco ainda a apresentação do trabalho “*O construtivismo como linha de Pensamento e as pesquisas em Educação*”, modalidade oral, na XIV Mostra Acadêmico-Científica em Ciências Biológicas (XIV MACCBIO) e no IV Simpósio de

Ciências Biológicas do Curso de Ciências Biológicas da UEMA, além da escrita do capítulo “*O Construtivismo e as pesquisas em Educação*”, que será publicado em forma de livro com os demais manuscritos produzidos pelos colegas de turma. A obra, *Pesquisas em Educação*, organizada pelo Prof. Jackson Sá-Silva, tem previsão de publicação em 2022.

*Ensino e Aprendizagem em Linguagens e Tecnologias, Profas. Dras. Sannyá Fernanda Nunes Rodrigues e Fabíola de Jesus Soares Santana, 60h, 4 créditos – Optativa*

Na disciplina **Ensino e Aprendizagem em Linguagens e Tecnologias**, ministrada pelas docentes Dra. Sannyá Fernanda Nunes Rodrigues e Dra. Fabíola de Jesus Soares Santana, tivemos contato com as competências de ensino e da docência, os diversos tipos de letramentos (científico, impresso, digital, multimidiático), gêneros emergentes na era digital, os gêneros textuais (conceito, características, novos gêneros) e as dimensões técnicas, didáticas, cognitivas e epistemológicas de ensino e aprendizagem por meio das novas tecnologias aplicadas ao ensino.

A disciplina permitiu-me pensar em algumas alternativas para a divulgação dos resultados da pesquisa, a exemplo da produção de infográficos, portfólio, disponibilização de materiais importantes sobre a temática ambiental por meio do *Thinglink*, etc. Como produto, tivemos: mapa conceitual sobre o Alvin Toffler, criação do blog *Educação: aqui e agora*, criação de um infográfico *Linguagens e Espaços* no Wix Sites e, por fim, apresentação de seminário sobre Gêneros Textuais.

### 1.2.2 Semestre 2019.2

*Formação de Professores e Profissionalização Docente: Programas, Processos e Práticas Pedagógicas, Profas. Dras. Sandra Regina Rodrigues dos Santos e Nadja Fonseca da Silva, 60h, 4 créditos – Obrigatória*

Na disciplina **Formação de Professores e Profissionalização Docente: Programas, Processos e Práticas Pedagógicas**, ministrada pelas docentes Sandra Regina Rodrigues dos Santos e Nadja Fonseca da Silva, discutimos sobre o processo de formação de professores na perspectiva da aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência, produção da

identidade profissional dos professores, profissionalização docente: relação qualificação-competência, a complexidade de saberes docentes no âmbito do desenvolvimento profissional.

Além das discussões e fichamentos de textos, apresentações de seminários, realizamos também um júri simulado, onde se discutiu sobre quais as concepções de qualidade educacional e de competências devem subsidiar as políticas, programas e projetos de formação de professores e suas práticas educativas no Brasil. Como atividade final, foi produzido o artigo *A Educação Ambiental na Formação e Profissionalização de docentes de uma escola de ensino médio de São Luís, Maranhão*, ainda em fase de correções para submissão à revista científica.

*Metodologia de Ensino e Interdisciplinaridade, Profa. Dra. Iris Maria Ribeiro Porto, 60h, 4 créditos – Optativa*

Na disciplina **Metodologia de Ensino e Interdisciplinaridade**, ministrada pela Profa. Dra. Iris Maria Ribeiro Porto, tivemos como objetivo analisar os fundamentos teóricos metodológicos e práticos da interdisciplinaridade no contexto do planejamento e avaliação do ensino e aprendizagem. Em parceria com as pesquisadoras Gabriella da Costa Pinheiro e Luciana de Jesus Botelho Sodré dos Santos, e sob orientação da professora Iris, produzi os seguintes materiais: um vídeo educativo *Vocabulários da interdisciplinaridade: uma proposta para a formação de professores*, além de um e-capítulo intitulado *Educação Ambiental para autistas: uma experiência com metodologias ativas em uma escola pública da Rede Municipal de Educação de São Luís – MA*, publicado pela Editora Livrologia em formato físico e digital ([https://www.livrologia.com.br/artigos/educacao-brasil---2<sup>a</sup>-edicao---volume-1](https://www.livrologia.com.br/artigos/educacao-brasil---2a-edicao---volume-1)).

*Organização do Trabalho Pedagógico, Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho, 60h, 4 créditos – Optativa*

Na disciplina **Organização do Trabalho Pedagógico**, ministrada pela Profa. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho, tivemos como objetivo compreender a organização do trabalho pedagógico, a partir da reflexão sobre a organização escolar, nas dimensões política,

prática e técnica, considerando as interferências sociais e culturais na relação entre a gestão democrática e os significados assumidos pela coletividade no contexto escolar. Na disciplina, dentre outras atividades, tivemos duas oficinas, uma para termos conhecimentos das principais ferramentas de criação e produção de materiais digitais e a outra de construção de *e-book* no Núcleo de Tecnologia para a Educação (UEMANET). Como produto ocorreu a elaboração do *e-book* intitulado *Educação Ambiental e Trabalho Pedagógico: Como colocar em prática?*

*Orientação I, Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho, 15h, 1 crédito – Atividade Complementar*

Na atividade complementar **Orientação I**, conduzida por minha orientadora Profa. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho, pude inicialmente direcionar minha pesquisa, entendendo conceitos, delimitando meu problema e hipóteses, além de determinar a metodologia a ser seguida na pesquisa.

*Seminário de Pesquisa em Educação I, 15h, 1 crédito - Atividade Complementar*

Em **Seminário de Pesquisa em Educação I**, tive como banca avaliadora Profas. Dras. Iris Maria Ribeiro Porto e Albiane Oliveira Gomes, momento que validei a primeira parte da pesquisa de mestrado, apresentando o projeto de pesquisa que foi reestruturado na disciplina de Pesquisa em Educação e legitimado nos momentos de orientação.

### **1.2.3 Semestre 2020.1**

*Políticas Educacionais no Brasil, Prof. Dr. Severino Vilar de Albuquerque, 60h, 4 créditos – Obrigatória*

A disciplina **Políticas Educacionais no Brasil**, ministrada pelo Prof. Dr. Severino Vilar de Albuquerque, teve como objetivo conhecer os determinantes políticos, históricos e sociais do planejamento educacional brasileiro, identificando seus efeitos sobre as políticas educacionais para a educação básica e para a formação dos educadores, nas últimas décadas,

levando em conta os aspectos normativos, estruturais, técnico-organizacionais, pedagógicos e de gestão, bem como seus desdobramentos no chão da escola. Essa disciplina foi realizada em dois momentos. Em 2019.1 iniciei a disciplina, porém por motivos pessoais não a pude concluí-la com êxito.

Apesar disso, juntamente com os colegas Ana Priscila Sampaio Rebouças, Gabriella da Costa Pinheiro, Luciana de Jesus Botelho Sodré dos Santos e Sérgio Roberto Ferreira Nunes produzi os seguintes materiais: *Guia BNCC e a Reforma do Ensino: análises no contexto das políticas educativas (2019)*. Este material encontra-se em processo de registro via Biblioteca Nacional, nos termos da Lei nº 9.610/1998. O guia foi criado para servir de documento norteador da apresentação de seminário que tratava das Políticas Educativas no Brasil. Além do guia produzimos o artigo *BNCC e a reforma do Ensino: análise no contexto das políticas educativas*, em fase de correção por parte do professor Severino. Em parceria com a colega Maria Gorethi dos Santos Camelo produzi o capítulo *Base Nacional Comum Curricular: os desafios no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo ensino/aprendizagem*, publicado no *e-book Pesquisas em Temas de Ciências da Educação (www.rfbeditora.com/ebooks-2021/pesquisas-em-temas-de-ciencias-da-educacao-volume-2)*. A disciplina foi ofertada novamente em 2020.1 para a segunda turma do mestrado, onde pude me matricular e obter o conceito e os créditos necessários para aprovação.

*Orientação II, Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho, 15h, 1 crédito – Atividade Complementar*

Na atividade complementar **Orientação II**, ministrada pela Profa. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho foi possível avançar substancialmente na produção do texto para a qualificação. Sistematizando as informações obtidas no decorrer da pesquisa bibliográfica e documental e produzindo os artigos para o delineamento do produto final.

#### **1.2.4 Semestre 2020.2**

*Seminário de Pesquisa em Educação II, Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva, 15h, 1 crédito – Atividade Complementar*

Na atividade complementar **Seminário de Pesquisa em Educação II** tive como banca avaliadora as Profas. Dras. Sandra Regina Rodrigues dos Santos e Nadja Fonseca da Silva. Nesse segundo seminário de pesquisa, por meio da produção de um Relato de Pesquisa, pude apresentar de forma mais detalhada a estrutura do manuscrito, como a dissertação está estruturada, a metodologia optada, o capítulo teórico já produzido, bem como as etapas que estavam sendo executadas e os planos futuros.

Além das atividades realizadas no contexto das disciplinas, elaborei em conjunto com a aluna especial do Programa, Jéssica Maria Oliveira Pereira, o artigo intitulado *Educação Ambiental Formal e prática docente no ensino de Biologia* e participei do I Colóquio em Gestão e Avaliação da Educação Pública (setembro de 2019), com apresentação oral do trabalho *Análise da implantação da Educação Ambiental nas escolas do Maranhão*. Para finalizar o semestre de 2020.2 foram cumpridos e apresentados os documentos comprobatórios das Atividades Complementares *Prática de Pesquisa* (15h e 1 crédito) e *Publicação* (15h e 1 crédito) que foram realizadas sob supervisão e validação da minha orientadora.

Para possibilitar uma melhor estruturação da dissertação, e escrita da mesma, cursei uma disciplina eletiva no PPGE da Universidade Federal do Paraná, intitulada **Dimensão Ambiental da Educação Escolar**, ministrada pelos professores Marília Torales Campos, Vanessa Marion Andreoli e Ivan Barroto. A disciplina transcorreu no período de 15 de setembro a 08 de dezembro de 2020.

A participação nessa disciplina foi enriquecedora, pois além de discutir com vários colegas sobre o assunto, também tive oportunidade de dialogar com duas dos principais autores que utilizei como alicerce para a pesquisa, que são as professoras Marília Torales Campos e Vanessa Andreoli, docentes da disciplina.

Ao relatar meu trajeto acadêmico-profissional, percebo que esse processo contínuo de aprendizado chamado educação tem me proporcionado uma autonomia ímpar de obtenção de conhecimento. As experiências vivenciadas até aqui deixam evidente e me fazem refletir. E que a disposição seja uma mola impulsora para que eu continue seguindo em frente e aperfeiçoando minha atuação enquanto profissional de Educação em todos os espaços nos quais me dispuser estar.

# INTRODUÇÃO



## 2 INTRODUÇÃO

*“O humanismo já não poderia ser o portador da orgulhosa vontade de dominar o Universo. Torna-se, essencialmente, o da solidariedade entre humanos, a qual envolve uma relação umbilical com a natureza e o cosmo”.*

Edgar Morin

A Cabeça Bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento, 2003

**A**tualmente a discussão da problemática ambiental se tornou uma das principais preocupações da sociedade contemporânea. A partir do agravamento dessa questão, a sociedade tem discutido e refletido criticamente em muitos e diferentes contextos sociais, tendo esse tema assumido crescente importância nas instâncias política, acadêmica e na mídia (CRIBB, 2010). Primeiramente, é importante elaborar uma breve contextualização, evidenciando a crise em que nos encontramos no tocante ao meio ambiente. Para isso, é importante fazermos um recorte no que diz respeito ao cenário atual dos impactos ambientais em nosso país, ao revisitarmos cinco pontos para iniciarmos a discussão.

O primeiro deles trata da questão do desmatamento, com a chegada dos portugueses ao Brasil e o início do processo de colonização, conseqüentemente, começou a marcha do desmatamento no país. A Floresta Amazônica, um dos seis tipos diferentes de florestas que temos no Brasil, é a que possui um relativo grau de preservação, porém, a partir da construção da Rodovia Transamazônica na década de 1970 teve início a destruição de boa parte de sua área para a expansão da fronteira agrícola. Por ano são destruídos 21 mil km<sup>2</sup> de florestas, o que equivale ao tamanho do estado de Sergipe (PENA, 2020).

Um segundo episódio que queremos destacar é o de derramamento de óleo bruto no litoral brasileiro, em agosto de 2019, onde muitos questionamentos foram gerados, muitos desses ainda sem respostas; o que se sabe é que toda a holocenose marinha foi afetada diretamente. Tivemos diversos animais mortos pela contaminação do petróleo cru, toneladas desse combustível chegaram até as praias e, na época, a própria população local, com o apoio das Organizações Não Governamentais (ONGs) e Instituições de Ensino Superior (IES), tentou minimizar esse impacto e retirar o mais rápido possível esse óleo, enquanto o Governo Federal se absteve de tomar medidas emergenciais. Em matéria disponível no sítio *web* do WWF Brasil, Douglas Santos destaca que foram atingidos mais de 3 mil km ao longo de



nosso litoral e considera que esta é a maior tragédia ambiental por derramamento de petróleo no país. A reportagem destaca ainda que:

877 locais foram atingidos em mais de 127 municípios de 11 estados brasileiros [...] o impacto nos manguezais foi terrível e pode ser irreparável porque esse ambiente é altamente complexo e com uma biodiversidade incrível. Porém ele é muito sensível e essas áreas podem levar anos para se recuperarem podendo essa reversão ser impossível em alguns casos [...]. Quando sedimentado e alojado no fundo do mar, o petróleo cru inviabiliza a vida nos locais onde se deposita. E quando micro particulado, o material pode ser ingerido por animais e se alojar nas partes internas, passando por toda a cadeia alimentar, inclusive chegando a nós, seres humanos (SANTOS, 2019, *on-line*).

Como terceiro ponto, destacamos as queimadas que ocorreram ao longo do ano de 2020. É importante salientar que não é nada novo, porém, o ano de 2020, à época, foi considerado o pior ano da história do Pantanal em números de queimada:

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), só agora em setembro já foram notificados mais de 5.200 focos de calor nesse bioma, que é considerado o pior mês em registros desde o início da série histórica em 1998. 33% da área do Pantanal em Mato Grosso já viraram cinzas, o fogo destruiu o maior refúgio mundial de araras-azuis, vemos então mais uma catástrofe para a natureza. Pesquisadores da UFMT destacam que se ver algo que fugiu completamente do controle, muito por conta da negação: onde se ouviu discursos de que não é nada disso que estão falando e agora que, de fato, viram que é algo sem precedentes, nós vamos pagar um preço alto, porque não vamos recuperar o que se perdeu e o pouco que vamos conseguir recuperar vai levar um bom tempo, ainda não dar pra saber o impacto dessa queimada gigantesca e nem quantos anos serão necessários para esse bioma se recuperar (JORNAL NACIONAL, 2020, *on-line*).

A situação é tão complicada que não podemos nem precisar que o bioma se regenere, podendo entrar em colapso em algumas décadas. Temos certeza que, no decorrer da leitura até aqui, você pensou em muitos outros desastres ambientais ocorridos no Brasil nos últimos cinco anos: Mariana, Brumadinho, as enchentes corriqueiras, rios abaixo do nível mínimo, chuvas escassas e irregulares que provocam secas rigorosas, etc. Através desse trágico balanço percebemos que está em curso uma verdadeira dizimação da fauna e da flora, um dano incalculável. Já que, provavelmente, jamais será conhecida a extensão desses impactos, pois, ao contrário dos prejuízos econômicos e financeiros, não se consegue mensurar as perdas ambientais.

Por fim, chegamos à questão da pandemia. Há uma série de teorias quanto ao surgimento dessa calamidade, uma delas é que a contaminação pelo vírus tenha vindo de animais vendidos no mercado central da província de Wuhan, na China. Independentemente

de ser ou não essa a origem do caos epidemiológico, que ainda estamos vivenciando, é importante pontuar que o ser humano tem contribuído ao longo dos anos com essa disseminação de zoonoses. Através do processo de fragmentação ambiental e também por suas atividades que destroem e invadem os ambientes ocupados pelas outras espécies.

Impactamos diretamente na transmissão de zoonoses. É possível que o Coronavírus tenha quebrado seu ciclo natural e alcançado o ser humano, cujo organismo não estava preparado para combatê-lo. Essa fragmentação ambiental se inicia, basicamente, com o processo de desmatamento para a expansão da agricultura e da pecuária. Voltando então para o primeiro ponto destacado aqui, percebemos com isso que tudo está conectado e interligado.

Sendo assim, devemos nos atentar para as nossas práticas cotidianas, voltando-nos para a ideia do conceito de Saúde Única (“*One Health*”), que nada mais é do que buscar o equilíbrio entre as saúdes: humana, animal e do ambiente, integrando esses três pilares e os colocando em simbiose. Esse conceito, já institucionalizado pelas grandes agências internacionais, a exemplo da Organização para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), busca alcançar os seguintes objetivos:

o controle de doenças emergentes, re-emergentes e negligenciadas; propostas da ocupação dos ecossistemas; redução das mudanças climáticas; e, influenciar o presente/futuro da produção e disponibilidade de alimentos seguros para humanidade, fortalecendo coerentemente a bandeira “*One Health*” no mundo [...] Operacionalmente, “*One Health*” pode representar uma estratégia racional para proteger as necessidades atuais da humanidade e de suas gerações futuras (MENIN, 2018, p. 1).

Isso tudo nos leva a pensar na importância em buscarmos meios de consumo e produção mais limpos, protegendo o meio ambiente e seus recursos. Precisamos então repensar nossas relações com a natureza, analisando as consequências desses hábitos no que diz respeito à questão ambiental e no desequilíbrio de ecossistemas que temos provocado. Estamos em um momento decisivo para transformações, devemos reverter essa crise decorrente dos efeitos das nossas ações, assumindo nosso papel, enquanto cidadãos, além de exercitar nossa consciência ambiental.

Temos de ter uma responsabilidade ética e política, naquilo que nos orientam as ideias de Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.); onde ambas são doutrinas morais, sendo a primeira individual e a segunda social. Então, é necessário fazermos essa reflexão política, pela urgência de encontrarmos novas formas de convivência em comunidade, despertando essa

ética que transcende os contextos morais vigentes e históricos. No mesmo passo, estendermos as reflexões sobre a nossa relação com o mundo, lembrando-nos de que somos seres vivos, e de que não estamos fora e acima do meio ambiente, mas que fazemos parte dele. Precisamos também cobrar dos nossos governantes o fim dessa destruição, através de medidas de controle, monitoramento, vigilância e a garantia da execução dessas deliberações porque sabemos que nem todos têm essa sensibilização para as causas ambientais.

Cabendo aqui compreendermos o que é conscientização<sup>1</sup> e sensibilização<sup>2</sup>, tendo em vista que, na maioria das vezes, esses conceitos são utilizados como sinônimos, porém, é preciso salientar que a “educação não conscientiza, visto que a conscientização é intrínseca de cada um. A educação ambiental sensibiliza” (VIVAMAR, 2018, *online*). Portanto, um dos objetivos da execução de práticas e ações de Educação Ambiental (EA) é o da sensibilização dos sujeitos envolvidos no processo, possibilitando a compreensão de cada um em entender e assim assumir seu papel em prol do ambiente.

A elaboração e implantação das políticas públicas são de competência do poder público, já à sociedade cabe participar das discussões quando de sua elaboração, colocá-las em prática e cobrar efetividade caso as autoridades não as cumpra. A partir disso, iremos efetivar o que estabelece nossa Carta Magna, onde nos é assegurado, no Art. 205, que “a educação é direito de todos e dever do estado e da família” (BRASIL, 1988). Tendo essa compreensão da importância do comprometimento coletivo da sociedade na efetivação das leis e políticas públicas, acreditamos que para que essas surtam os efeitos necessários uma das questões imprescindíveis é que o Estado assuma sua responsabilidade no processo.

Todavia, atualmente, no Brasil, o mais grave, e extremamente complicado, é o descaso do governo, que se mostra totalmente contrário às causas que se referem ao meio ambiente. Onde, o então ministro do Meio Ambiente, à época, se apoiou na crise pandêmica para “passar a boiada” e viu a morte de mais de 20 mil pessoas, até então, como uma oportunidade

---

<sup>1</sup>A VivaMar Cursos Livres (2018, *on-line*) destaca que “a consciência pressupõe uma ação e tem pouca utilidade quando não é transformada no “agir”. A conscientização ambiental é a transformação, a criação de senso crítico, o esforço para melhorar a qualidade ambiental, a busca por redução de impactos ambientais [...]. Quando falamos em educação ambiental, estamos falando em sensibilizar as pessoas para as questões ambientais. Sensibilizar é comover, tornar sensível, é a disseminação do conhecimento buscando informar e esclarecer sobre os problemas ambientais, suas possíveis soluções e com isso torná-las participativas, exercendo uma cidadania plena. A sensibilização é uma ferramenta para a mudança de comportamento, o despertar para os problemas socioambientais”. (<https://www.vivamarcursoslivres.com/post/sensibilizar-e-conscientizar-qual-a-diferenca>)

<sup>2</sup>De acordo com Magalhães (2017, *on-line*), “sensibilização ambiental é uma ferramenta fundamental para a mudança comportamental relativa ao meio ambiente. Sensibilizar é procurar atingir uma predisposição da população para uma mudança de atitude”. (<https://mundogeo.com/2017/06/29/artigo-sensibilizacao-e-conscientizacao-da-educacao-ambiental>)

para mudar todo o regulamento e simplificar as normas ambientais, o que provocou um verdadeiro retrocesso e desmonte da atuação dos órgãos de fiscalização. Esses e outros comentários feitos por Ricardo Salles, ex-Ministro do Meio Ambiente, na reunião ministerial do dia 22 de abril de 2020, são a tradução literal de uma série de políticas da pasta que se aceleraram em meio à pandemia e que vão de encontro à proteção ambiental, como o incentivo a grileiros, desmatadores e madeireiras (ALESSI, 2020).

Em estudo realizado pela Folha de São Paulo, em parceria com o Instituto Talanoa, foi possível perceber que o governo acelerou a publicação de 195 atos relacionados ao meio ambiente no período entre março e maio de 2020, quantitativo esse 12 vezes maior do que o ano anterior, compactuando com o que foi dito na reunião ministerial (AMARAL *et al.*, 2020). Toda essa questão só piora quando a autoridade máxima da nação profere um discurso de abertura na 75.<sup>a</sup> Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), uma fala de um pouco mais de 14 minutos que trouxe muitos trechos polêmicos.

Onde mais uma vez, se viu a negação, quando o presidente alegou que o país é vítima da desinformação sobre a Amazônia e o Pantanal. Dentre as afirmações, temos que: “a Amazônia só queima nas bordas, os caboclos e índios são responsáveis pelas queimadas, que a Venezuela foi a responsável pelo derramamento de óleo no litoral”, etc. É possível, com esses fragmentos, percebermos que aconteceu uma intencional desinformação: ao omitir a crise pandêmica e não falar sobre direitos humanos (CHADE, 2020).

Todos esses pontos destacados nos servem como força motriz para evidenciarmos os muitos desafios que temos a superar no tocante ambiental, porém, temos também muitos caminhos para melhorar a sustentabilidade do planeta e, conseqüentemente, de nosso país, um desses percursos é a Educação Ambiental. Fica evidente, pelo aqui exposto, mais do que nunca a importância de desenvolvermos e colocarmos em prática as ações de cunho ambiental, tanto nos espaços formais, quanto nos não formais e informais, incluindo no seio da sociedade as atividades que contemplem essa questão.

Dias (2013) aponta que a expressão “Educação Ambiental” já era utilizada por docentes universitários desde 1945, estando oficialmente em voga desde a realização em 1965 da Conferência em Educação na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha. Apesar disso, o conceito de Educação Ambiental ainda não é bem compreendido pela sociedade (RUFINO; CRISPIM, 2015). Concordamos com Kist (2010, p.19) quando diz que:

a efetividade das Políticas Públicas voltadas para a Educação Ambiental torna-se fundamental para que ocorra um processo de transformação social através de uma perspectiva crítica e emancipatória. Entende-se que a educação é um instrumento de transformação social e não apenas uma forma de sensibilização para promover a consciência ecológica. A Educação comprometida busca a compreensão da questão ambiental não apenas no ponto de vista ecológico. A questão ambiental não envolve apenas uma “problemática ambiental”, ela assume proporções maiores, constituindo-se num “conflito ambiental”<sup>3</sup>. Desta forma, a Educação Ambiental deve promover uma reflexão de todos os fatores envolvidos, buscando soluções concretas que garantam a capacidade de conciliar o uso sustentável dos recursos naturais com justiça ambiental e social.

### O conceito de justiça ambiental<sup>4</sup> e social perpassa pela

necessidade de trabalharmos a questão do ambiente não apenas em termos de preservação, mas também de distribuição e justiça. Representa, assim, o marco conceitual necessário para aproximar, em uma mesma dinâmica, as lutas populares pelos direitos sociais e humanos, pela qualidade coletiva de vida e pela sustentabilidade ambiental. Na verdade, trata-se de uma justiça socioambiental, pois integra as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento, frequentemente dissociados nos discursos e nas práticas (MOURA, 2010, p. 2).

Dentro desse contexto, é importante frisar que a educação, estando aí inclusa a Educação Ambiental,

não pode partir de abstrações sem vínculo com o real (um real que é, para nós, decorrente das relações entre nós (humanos), a natureza e o próprio pensar deste/sobre este real; inclusive admitindo uma diversidade de visões sobre o real) para teorizar (concebido) ou mesmo para propor prática cotidiana (vivido) (SANTOS; GONÇALVES; MACHADO, 2015, p. 191).

A partir dessas reflexões, torna-se pertinente, discutirmos nesse momento o que é Educação Ambiental. Dentre os muitos conceitos estabelecidos para a Educação Ambiental ao longo dos anos, alicerçamo-nos no conceito elaborado por Sorrentino e colaboradores que dizem que:

---

<sup>3</sup>Kist (2010) traz as concepções de Quintas (2002) e Carvalho (2006) destacando que problemática ambiental é onde há risco e/ou dano social/ambiental, mas não existe reação por parte dos atingidos ou de outros sujeitos da sociedade civil, enquanto que no conflito ambiental há o confronto de interesses representado pelos diferentes sujeitos sociais em torno da utilização e gestão do ambiente, ocorrendo assim a tomada de consciência do dano e a mobilização para interromper ou eliminar esse risco.

<sup>4</sup>Em nosso país, o termo Justiça Ambiental “exprime um movimento de ressignificação da questão ambiental, apropriando-se da temática do meio ambiente por dinâmicas sociopolíticas tradicionalmente envolvidas com a construção da justiça em sentido amplo” (MOURA, 2010, p. 6).

A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores sépticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais (SORRENTINO *et al.*, 2005, p. 288-289).

Nesta perspectiva, dialogamos com Silva Junior e seus colaboradores (2018) para destacar a importância em se trabalhar a EA de forma transversal:

Quando se fala em educação ambiental, é importante saber que a mesma, não deve ser entendida como um tipo especial, mas sim, uma série de etapas que compõem um longo e contínuo processo de aprendizagem, onde existe a filosofia do trabalho participativo em que todos, família, escola e comunidade devem estar envolvidas (SILVA JUNIOR *et al.*, 2018, p. 9).

A Educação Ambiental, então, se configura como um componente essencial para a formação de cidadãos críticos e reflexivos, além de possibilitar o compartilhamento dos princípios do desenvolvimento socioeconômico sustentável com a finalidade de erguer uma nova sociedade (LEAL, 2013). Concordamos com Lucatto e Talamoni (2007) quando dizem que a educação e a escola têm de sistematizar e socializar o conhecimento para, assim, formar esses cidadãos suficientemente informados, conscientes e atuantes, preocupados não só na discussão das questões ambientais, mas também na procura de suas soluções. As práticas educativas, articuladas com a problemática ambiental, devem, portanto, fazer parte do processo educativo, reforçando um pensar da educação, orientado para a reflexão da EA no contexto atual (JACOBI, 2005).

Diante desse fato, o ensino, anteriormente visto como instrumento de transmissão de conteúdos, assumiu o processo de formação de valores e sujeitos para a transformação da realidade (ARAUJO; DOMINGOS, 2018) e reconheceu que a educação é, além de um ato de conhecimento, um ato político (FREIRE, 2002). Para a efetivação da Educação Ambiental nas escolas, é importante que os docentes, gestores e o poder público entendam e reconheçam a importância que o tema tem na contribuição da formação de uma nova mentalidade socioambiental, além de assumir o compromisso para a sua real implantação no contexto escolar (ARAUJO; DOMINGOS, 2018).

Ao analisarmos brevemente o processo histórico da discussão das questões ambientais, observamos que desde a Conferência de Estocolmo, organizada pela ONU em 1972, tivemos

eventos que discutiram o meio ambiente e a EA ao nível mundial e nacional, avanços na construção de políticas públicas relacionadas ao tema e o surgimento dos movimentos sociais ambientalistas que contribuíram/contribuem para a Educação Ambiental. No que diz respeito ao nosso país, percebemos que essa discussão surgiu muito antes da institucionalização pelo governo federal de dispositivos legais voltados ao tema; em 1970, tivemos como marco a fundação da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural, uma das primeiras associações ambientalistas do Brasil.

Só em 1981, que tivemos a institucionalização da Política Nacional de Meio Ambiente com o estabelecimento da necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade (BRASIL, 1981). Reforçando essa tendência, a Constituição Federal (CF), em 1988, estabeleceu em seu inciso VI do Artigo 225, a necessidade de promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (TOMAZINI, 2018). Em 1992, tivemos a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ECO 92 ou Rio 92 como ficou conhecida, já que foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, nessa convenção tivemos a elaboração do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento esse que estabeleceu os princípios fundamentais para a formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, de multiplicidade e diversidade.

Oliveira, Domingos e Colasante (2020, p. 15), ao investigarem as formas de abordagem nos espaços escolares, trazem que:

Na educação formal, a temática ambiental conquistou mais espaço com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) a partir de 1996. [...] A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB (Lei Federal n. 9.394), aprovada em 20 de dezembro de 1996 (e com ela os PCNs) veio então para atualizar as intencionalidades do governo federal em relação às políticas educacionais como um todo. No que tange à temática ambiental, a proposta era de que o meio ambiente fosse tratado de maneira transversal em todas as disciplinas. Foi criado, na época, dentre os dez volumes, um específico intitulado “Meio Ambiente e saúde” (BRASIL, 1997). As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs), em seu documento mais atual de 2013, preconiza a existência de uma base comum curricular que garanta que todos os alunos tenham os mesmos conhecimentos e desenvolvam as mesmas competências e habilidade em todo o país. Para isso, foi criada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento de caráter normativo que define as aprendizagens essenciais da educação infantil e ensino fundamental [...] A BNCC define as competências gerais, competências específicas de área e competências específicas de cada componente curricular, além das habilidades de cada etapa e também os temas contemporâneos que devem ser contemplados no contexto dos componentes curriculares.

A partir desse recorte temporal da legislação educacional, as autoras destacam a evidência de que,

por lei, as escolas devem integrar em seus currículos as discussões acerca do meio ambiente de uma maneira holística e transversal, perpassando por todos os componentes curriculares (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, etc.) de modo que os alunos compreendam a importância da conservação e preservação dos recursos naturais para a manutenção da vida no planeta (OLIVEIRA; DOMINGOS; COLASANTE, 2020, p.16).

Desde a aprovação da BNCC, em 2017 para os ensinos infantil e fundamental e em 2018 para o ensino médio, muito tem se discutido sobre a forma como essa base foi discutida e aprovada. No que tange a questão ambiental, é discutido o processo de “silenciamento” da EA na Base (OLIVEIRA; ROYER, 2019). Porém, alguns pesquisadores discutem que, ao analisarmos a inclusão da Educação Ambiental na legislação educacional, tomando como recorte temporal a aprovação dos PCNs (1996), é possível observarmos que dentre tantas mudanças ocorrem, na verdade, muitas continuidades; havendo apenas uma atualização e não um rompimento com o que era defendido anteriormente (GANZELA, 2017).

Discussões à parte, concordamos com Oliveira e Royer (2019) quando, apoiadas nas opiniões de outros autores (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018; TONSO; WUTZKI, 2017; SANTINELO; ROYER; ZANATTA, 2016; BOTELHO; COUTO; MASI, 2014), afirmam que a Educação Ambiental não encontra efetividade nos ambientes escolares. Lagoa (2019) diz que, dentre as escolhas e exclusões que prevalecem na última versão da BNCC, há o interesse em atender e ampliar as condições de legitimação do sistema capitalista, homogeneizando o currículo e a educação no país. Oliveira e Royer (2019, p. 69) destacam ainda que esse ocultamento da EA na Base pode estar associado ao fato de que, pela EA ser uma “função educativa que possuía caráter crítico e emancipatório, uma vez que contribuiu para a geração de transformações sociais”, tenha sido ocultada por ser contraponto da educação defendida pelo capitalismo.

Independentemente dessa questão, é possível perceber com esse breve passeio pela história que a discussão e a sanção de leis que objetivam proteger o meio ambiente não é nada novo, temos um debate bem fecundo em nível do campo das ideias; na CF, por exemplo, nos é assegurado o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, sendo dever do poder

público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para a nossa e as futuras gerações (BRASIL, 1988).

Nesse cenário se inclui a EA, então é importante que tratemos sobre essa temática, principalmente nos espaços escolares, evidenciando o que é a Educação Ambiental; para quem e para quem ela serve; os objetivos que ela pretende atingir e, já trazendo para o contexto da linha de pesquisa do Mestrado em Educação: Formação de Professores e Práticas Educativas, como o educador e, aí não só aqueles que têm uma vocação profissional para o tema, a exemplo dos docentes de Biologia e Geografia, podem desenvolver suas atividades, tendo em mente o assunto.

Como vimos o tema Educação Ambiental deve ser obrigatoriamente abordado nos espaços escolares de forma multidimensional, isto é, necessita ser inserido em todas as disciplinas, fundamentado na interdisciplinaridade e evidenciando aos discentes a importância desse debate, demonstrando a eles que os mesmos são agentes transformadores que podem mudar a realidade ao seu redor (SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA, 2008). Salientamos que “a dinâmica da escola, as características de formação e as condições de trabalho dos docentes; além da falta de material pedagógico para abordar o tema Educação Ambiental, são alguns dos fatores que vêm dificultando a concretização dessa temática no ambiente escolar” (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004 p. 123).

Assim posto, é importante destacarmos que para a efetivação de práticas ambientais no chão da escola, deve haver investimentos, não só no que diz respeito à infraestrutura dos espaços. Além disso, é necessário voltar o olhar para a formação, inicial e continuada e também para o plano de cargos e carreiras dos docentes, que precisam ser valorizados. Essas ações possibilitariam um aumento gradativo no arcabouço científico e financeiro, permitindo a estes profissionais uma maior dedicação à atividade cotidiana da docência, dedicando tempo à elaboração e ao delineamento de planos de aula compatíveis com a EA que se idealiza.

Para além da reflexão política sobre o tema, compactuamos com o pensamento de Santos (1998) de que os professores necessitam de literatura apropriada para a discussão da temática, de material didático e grupos de apoio capazes de auxiliarem na preparação e na execução das ideias de projeto de Educação Ambiental nos espaços escolares.

Nesse enquadramento, as ações educativas devem apontar para propostas pedagógicas centradas na mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, viabilizando assim o desenvolvimento de competências e habilidades, capacidade de avaliação e participação dos

educandos (JACOBI, 2005). As propostas pedagógicas de EA devem contemplar, além dessas indagações, as diferentes maneiras que os grupos sociais desenvolvem para a apropriação dos recursos naturais (MEYER, 1991) para que assim se consiga, de fato, a efetivação de uma Educação Ambiental Transformadora.

A participação dos docentes na implantação de práticas educativas ambientais no espaço escolar é imprescindível, pois, os mesmos agem como mediadores entre os alunos e o objeto do conhecimento (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004). Nesse sentido, nos apropriamos das concepções desses autores, quando estes nos orientam para a elaboração de propostas pedagógicas de EA, com a colaboração de docentes da educação básica. Essa se configura como uma alternativa para a formação de uma consciência ecológica ativa, crítica e próxima à realidade da comunidade escolar, além de fortalecer a parceria entre Universidade e Escola, tornando os professores agentes multiplicadores.

Com tudo o que foi posto até aqui, o que observamos é que, passados exatos 29 anos da Rio-92, o desenvolvimento da Educação Ambiental, de forma efetiva e permanente nos espaços escolares, ainda não é satisfatório. Como consequência, configura-se a necessidade de se pensar o que tem dificultado essa efetividade, de forma a contemplar as premissas básicas que norteiam uma educação em prol da sustentabilidade.

Partindo disso, apontamos a relevância do estudo, onde sentimos a necessidade de saber como, de fato, a EA se insere dentro do contexto escolar, fazendo esse paralelo entre o que é dito na lei e o que é desenvolvido na realidade, porque, considerando a nossa experiência profissional na Assessoria de Gestão Ambiental da UEMA, nos inquietamos ao observar apenas ações pontuais nas escolas que participavam de visitas guiadas aos projetos da AGA. Essas atividades aconteciam no contexto do Circuito Sala Verde, um espaço socioeducativo, do qual a UEMA foi habilitada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) desde 2018. O projeto Sala Verde é coordenado pelo Departamento de Educação e Cidadania Ambiental<sup>5</sup> do Ministério do Meio Ambiente e consiste no incentivo à:

implantação de espaços socioambientais que atuem como potenciais Centros de Informação e Formação ambiental [...] a dimensão básica do projeto é disponibilizar e democratizar a informação ambiental e a busca por maximizar as possibilidades dos materiais distribuídos, colaborando para a construção de um espaço, que além

---

<sup>5</sup> Anteriormente chamado de Departamento de Educação Ambiental (DEA), é importante pontuar que esse departamento havia sido extinto na reforma ministerial do Governo Bolsonaro, porém após repercussão negativa o mesmo foi recriado, renomeado e incorporado à Secretaria de Biodiversidade do MMA.

do acesso à informação, ofereça a possibilidade de refletir e construir o pensamento/ação ambiental (MMA, 2018, *on-line*).

Nas visitas realizadas pelas escolas, ao Circuito Sala Verde, era perceptível que a temática ambiental não era desenvolvida pelos docentes em suas aulas, e a participação no Circuito se dava apenas para conhecer o que a UEMA estava fazendo, tendo em vista que o trabalho da Assessoria se tornou conhecido. Então, em nosso ver, o objetivo real do Circuito não estava sendo cumprindo.

Ao considerarmos essa inquietação, nós nos propusemos a investigar **qual o lugar da Educação Ambiental na escola, e em quais condições é possível desenvolver um projeto interdisciplinar para a concretização dessa prática de forma permanente nos espaços escolares**. As questões respondidas ao longo do desenvolvimento do estudo foram: Como se apresenta a Educação Ambiental nos documentos oficiais? Como está inserida a Educação Ambiental nas escolas de ensino médio maranhenses? Como se dá a inclusão da temática ambiental no espaço do Centro Educa Mais Paulo VI? De que forma é possível possibilitar, aos docentes, alternativas para o desenvolvimento de projetos que permitam a discussão das questões ambientais nas escolas? E, como promover a parceria entre a Universidade e as escolas de ensino médio para a execução de ações ambientais?

Diante dos questionamentos levantados, a presente pesquisa teve como objetivo geral analisar o contexto da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI, Escola de Aplicação da Universidade Estadual do Maranhão, tendo como produto final um estudo integrado que auxilie na concretização dessa prática de forma contínua nos espaços escolares.

Esse objetivo se desdobra em quatro objetivos específicos: examinar o marco legal e seus desdobramentos, e como se apresenta a Educação Ambiental para o ensino médio nos documentos oficiais; apresentar as abordagens utilizadas pela escola de aplicação da UEMA para a execução (ou não) da Educação Ambiental; propor material educativo voltado para o apoio de ações pedagógicas direcionadas para a Educação Ambiental nas práticas dos professores do ensino médio; evidenciar formas de promover a parceria Universidade-Escola possibilitando o desenvolvimento de projetos de cunho ambiental nos espaços escolares de forma permanente.

Como contribuição acadêmica, destacamos que a pesquisa permitiu o redescobrimto e a validação dos conceitos trabalhados; a comprovação ou refutação das hipóteses geradas; suprir algumas lacunas sobre o tema, relacionando ao final um estudo integrado; dentre

outras. E, como contribuição prática, temos uma proposta pedagógica que tem como público alvo os docentes de ensino médio, além de um sumário executivo que será disponibilizado para a UEMA e a Secretaria de Educação do Estado (SEDUC), com recomendações que possam servir de alicerce para as discussões e efetivação da Educação Ambiental na escola de aplicação.

O presente texto dissertativo se estrutura em 04 seções, divididas em 09 subseções, que se apresentarão do seguinte modo: na 1.<sup>a</sup> seção, temos as três subseções iniciais, sendo que, na subseção 1 temos a Trajetória Acadêmico-Profissional trilhada dentro do contexto do mestrado, onde destacamos as principais atividades realizadas ao longo do curso. Na subseção 2, que se trata dessa Introdução, damos ênfase e focalizamos no problema da pesquisa, defendendo sua relevância, apresentando o objeto de estudo, destacando as questões que nos inquietam e que nos levaram a formular o objetivo geral e os objetivos específicos que nortearam o estudo. A subseção 3 traz o Itinerário Metodológico onde detalhamos as opções metodológicas escolhidas para o desenvolvimento da pesquisa, caracterizando-a quanto a sua natureza, o método adotado, a forma de abordagem do problema, seus objetivos, os procedimentos técnicos utilizados e a descrição das etapas para sua execução e como fizemos para atingir o objetivo geral e os objetivos específicos.

A 2.<sup>a</sup> seção apresenta o referencial teórico subdividido em: “*Educação Ambiental no espaço escolar: o fio de Ariadne que conduz para a sustentabilidade*” que trata de um levantamento bibliográfico e documental sobre Educação Ambiental no espaço escolar que nos permitiu traçar um panorama das possibilidades e necessidade de ações ambientais no ensino formal, ampliando os conhecimentos sobre a temática para embasamento e arcabouço das etapas seguintes da pesquisa. E “*Quebra-cabeça Ambiental: interligando perspectivas e conceitos*”, onde trataremos dos conceitos com os quais discutimos ao longo do texto dissertativo e que dão embasamento à pesquisa: ESPAÇO e LUGAR, além de trazer toda essa discussão para a formação de professores.

Na 3.<sup>a</sup> seção da dissertação, A Educação Ambiental em Evidência, temos os manuscritos “*Entre aportes e recortes: a Educação Ambiental em evidência*”, que permitiu a análise do marco legal e seus desdobramentos, além de colocar em evidência como a Educação Ambiental se apresenta no ensino médio maranhense, apresentando também o papel da UEMA nesse contexto. E o texto “*Uma história de controvérsias? Realidade e perspectivas da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*”, que trata da análise

dos documentos da escola de aplicação (Projeto Político Pedagógico e projetos disciplinares e/ou interdisciplinares, caso haja) e as adequações desses documentos as normas legais, nacionais e estaduais.

Em seguida, apresentamos a seção final onde tratamos do detalhamento da construção do Produto Técnico Tecnológico (PTT), descrevendo o processo de elaboração do material educativo “*Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola*” voltado para o apoio de ações de cunho ambiental no âmbito escolar e a roteirização do Sumário Executivo “*O lugar da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*” que, em conjunto, são o produto final da dissertação. E, por fim, temos as considerações finais que foram inferidas após o desenvolvimento do estudo, relacionando as questões e os objetivos identificados inicialmente com os resultados alcançados. Segue às considerações o rol de referências bibliográficas.



# ITINERÁRIO METODOLÓGICO

### 3 ITINERÁRIO METODOLÓGICO

*“A Metodologia Científica foi, é, e sempre será o alicerce de quaisquer civilizações universais no nosso espaço-tempo, no espaço-tempo passado e no futuro espaço-tempo.”*

José Ricardo Caetano Costa  
Metodologia – Aportes para a construção de trabalhos acadêmicos em Direito e áreas afins, 2019

**A**qui apresentamos o itinerário metodológico percorrido para a realização da pesquisa e obtenção dos resultados. Primeiramente, detalhando a classificação do estudo, os procedimentos metodológicos adotados e, por fim, como se deu a organização do material coletado para a análise dos dados e discussão dos resultados.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Partindo de algumas leituras e, levando em consideração o que dizem Richardson e colaboradores (1999, p. 22) “método é o caminho ou a maneira para se chegar a determinado fim ou objetivo, e metodologia são os procedimentos e regras utilizadas por determinado método”, antes de tudo, portanto, é imprescindível a definição do método que direcionou a execução do estudo científico. Observando os estudos de Gil (2019, p. 7), ousamos em afirmar que o presente estudo se alicerçou no **método histórico-dialético**, pois “analisa o desenvolvimento da sociedade mediante uma interpretação materialista de seu desenvolvimento histórico e adota uma visão dialética da transformação social”.

Esse método se vincula à corrente filosófica do materialismo histórico-dialético de Karl Marx, ressaltando-se o que Marília Freitas de Campos Pires destaca que:

É a dialética de Marx, construção lógica do método materialista histórico, que fundamenta o pensamento marxista, que será aqui apresentada como possibilidade teórica (instrumento lógico) de interpretação da realidade educacional que queremos compreender. A atuação profissional na educação coloca a necessidade de conhecer os mais variados elementos da prática educativa, a necessidade de compreendê-la da forma mais completa possível (PIRES, 1997, p.85).



Do ponto de vista de sua natureza, esta é uma **pesquisa aplicada**, pois buscou produzir conhecimento para a aplicação real da resolução do problema “*qual o lugar da Educação Ambiental na escola, e em quais condições é possível desenvolver um projeto interdisciplinar para a concretização dessa prática de forma permanente nos espaços escolares?*”.

Quando analisamos a pesquisa do ponto de vista da forma de abordagem do problema, temos um estudo **qualitativo**, atendendo a pretensão de analisar a relação dinâmica entre o que é determinado nas leis e dispositivos legais quanto à inserção da Educação Ambiental, e como se dá a realidade dessa implantação nas escolas, interpretando os fenômenos identificados e atribuindo significados aos resultados encontrados. Os estudos qualitativos são definidos por Creswell (2010, p. 43) “como um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano”.

Com relação aos seus objetivos, esta foi uma pesquisa do tipo **exploratória** considerando que pretendeu “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GIL, 2002, p. 41), já que intencionou identificar os fatores que determinam ou contribuem para essa não aplicabilidade das leis e diretrizes educacionais voltadas para a Educação Ambiental, evidenciando o porquê dessa inexistência de efetividade, bem como propondo formas de solucionar a questão.

### 3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa se enquadra nas categorias: **bibliográfica**, pois, objetivou colocar o pesquisador em contato com os materiais produzidos sobre o assunto em questão, inclusive através de conferências (LAKATOS; MARCONI, 2010), sendo, portanto, elaborada a partir de documentos já publicados. E, também, **documental**, conforme explicado por Gil (2019), esta pesquisa é muito parecida com a bibliográfica, diferindo desta pela natureza das fontes, já que a primeira se vale de materiais que ainda não receberam tratamento analítico.

Através da pesquisa bibliográfica tencionamos buscar informações sobre o objeto de estudo nos documentos oficiais (legislação internacional, nacional e estadual) e recorreremos ao ensaio documental para analisar o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola e possíveis Projetos Didáticos já desenvolvidos ou em execução, voltados para a temática ambiental. No

tocante às fontes deste trabalho, não houve a necessidade de interação com o indivíduo (GIL, 2002), tendo em vista que, para o desenvolvimento da pesquisa, foi necessário apenas nos apropriarmos dos documentos normativos relacionados à Educação Ambiental e os registros da escola escolhida.

### 3.3 ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL COLETADO, ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nas palavras de Gil (2019, p. 28) “os dados obtidos, para que tenham significado, precisam passar pelo processo de análise e interpretação”. Sendo assim, como técnica de tratamento de dados, adotamos a Análise de Conteúdo descrita por Laurence Bardin como sendo:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Essa técnica de pesquisa se caracteriza, basicamente, em três momentos distintos: Pré-Análise, Exploração do material e Tratamento dos resultados, subdivididos conforme detalhamento a seguir (Fig. 1):

**Figura 1.** Etapas da técnica de Análise de conteúdo utilizadas para a execução da pesquisa de mestrado



Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

Primeiramente, na etapa da **Pré-Análise**, considerada como a fase da organização da pesquisa, foi realizada uma leitura flutuante para a escolha dos manuscritos a serem analisados, ou seja, houve a determinação do *corpus* do estudo, onde se decidiu pela análise dos documentos oficiais e dos registros da escola de aplicação para a formulação das hipóteses e objetivos, finalizando esse passo com a elaboração dos indicadores norteadores da dissertação de mestrado.

Posteriormente, na etapa de **Exploração do material**, com o propósito de escolha das unidades de codificação, foram realizados os procedimentos de seleção desses componentes de registro: recortes; determinação das regras de contagem e das classes para classificação e agregação do aparato coletado. Em seguida foi feita a categorização em blocos que “expressem determinadas categorias [...] que confirmam ou modificam aquelas, presentes nas hipóteses e referenciais teóricos inicialmente propostos” (CÂMARA, 2013, p. 186).

Para finalizar, temos a etapa de **Tratamento dos resultados** que traz as inferências complementadas pelas nossas interpretações para tornar os apontamentos obtidos significativos e válidos.

# REFERENCIAL TEÓRICO



## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

*“Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo.”*

Paulo Freire  
Pedagogia do Oprimido, 1987

**E**sta sessão apresenta a fundamentação teórica que, para uma melhor organização e aprofundamento, originou dois manuscritos que em conjunto traçam o quadro teórico e conceitual que fundamenta o estudo.

No primeiro manuscrito tratamos do delineamento da Educação Ambiental na perspectiva crítica e a contribuição desta para a educação. É um levantamento bibliográfico sobre EA no espaço escolar que nos permitiu traçar um panorama das possibilidades e necessidades de ações ambientais no ensino formal. Através deste texto ampliamos os conhecimentos sobre a temática para embasamento e arcabouço das etapas seguintes da pesquisa. Nesse ponto apresentamos a pesquisa que está fundamentada na perspectiva da Educação Ambiental Crítica sobre o olhar de alguns dos principais pesquisadores do tema, principalmente, Carlos Loureiro, Lucie Sauvé, Marcos Reigota, Marilia Tozoni-Reis, Marilia Torales Campos, Marcos Sorrentino e Vanessa Andreoli.

Já no segundo manuscrito teórico, intitulado *“Quebra-cabeça Ambiental: interligando perspectivas e conceitos”* trazemos as concep es com as quais discutimos ao longo do texto dissertativo e que dão embasamento   pesquisa que está fundamentada na rela o dos autores e autoras apresentados no artigo anterior e alicerçada na discussão das ideias de ESPAÇO e LUGAR. Bebendo na fonte de Michel De Certeau e nas contribui es de Edgar Morin com a perspectiva do complexo para explicar o conceito de lugar; espaço foi tratado na interpreta o de Milton Santos detalhada em *Metamorfose do Espaço Habitado* (2014), foi possível para compreendermos que a escola   um espaço criado com determinada utiliza o, que se transforma em lugar quando os sujeitos que a utilizam lhe atribuem sentido. Isso leva, também, a escola a se constituir como lugar de EA, sendo necessária a compreensão de qual o lugar a temática possui nesse espaço.

Paulo Freire foi outro referencial utilizado, já que o paradigma educacional proposto por ele fundamenta a EA crítica e transformadora em nosso país. E também as ideias de Maurice Tardif expostas em *Saberes Docentes e Forma o Profissional* (2014) e de Jorge

Sobral da Silva Maia, detalhadas em Educação Ambiental Crítica e Formação de Professores: construção coletiva de uma proposta na escola pública (2011), trazendo toda essa discussão para o processo de instrução docente.

#### 4.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: O FIO DE ARIADNE QUE CONDUZ PARA A SUSTENTABILIDADE

A discussão quanto aos problemas ambientais, não se configura em algo novo. Desde o século XX, mais precisamente em 1950, tivemos a implantação do padrão moderno de agricultura que se espalhou por vários países (Dal SOGLIO; KUBO, 2009). Esse período foi chamado de Revolução Verde e se tratou de um incentivo à utilização de práticas tecnológicas com o objetivo de promover o incremento dos índices de produtividade agrícola por meio da substituição dos moldes da produção local (PAULUS, 1999).

Como sequela, tivemos o desencadeamento de uma série de resultados negativos na coletividade e, conseqüentemente, no ambiente, surgindo um conjunto de questões sociais, econômicas e ambientais que contestaram o processo de modernização hegemônico, levantando-se na década de 1960 “a chamada *contracultura* que colocava em cheque [sic] vários aspectos da sociedade moderna” (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2018, p. 33) (grifos das autoras). Esses movimentos contraculturais, se incluindo aí o ambientalismo, colocavam em pauta os meios de vida e o padrão de consumo, discutindo que é possível diminuir os modos de produção e o consumismo, através da adoção de práticas de vivência mais sustentáveis (EHLERS, 2008). A ideia geral que passou a ser discutida é que podemos viver respeitando o ambiente, sem destruí-lo.

A partir do raciocínio de Jacobi (2006, p. 9) concordamos que, atualmente, vivemos “no início do século XXI, uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade”. Com isso, percebemos que mesmo com a mudança de século e o avanço das discussões a problemática ambiental continua sendo pauta dos debates midiáticos, governamentais e societários. Para contrapor esse processo de degradação e a crise econômica que enfrentamos surgiram inúmeras alternativas, a exemplo da Educação Ambiental, comumente chamada de EA (MORGADO, 2006).

Por se tratar de uma área interdisciplinar, a EA possui uma atuação simultânea em torno do ambiente e da educação, assumindo essa grande relevância ao nível local, regional e global (MARTINS, 2015). Chalita (2002) destaca que o processo educacional deve se constituir como uma importante ferramenta de intervenção na mudança de hábitos e valores. As ideias de ambos convergem com o pensamento de Freire (1987) quando afirma que esse conhecimento transmitido teria o papel de transformar, sendo seus temas geradores repletos de sentido para os educandos, servindo de instrumentos para se repensar o mundo.

Concordamos com Santos (2007) quando diz que se deve buscar o desenvolvimento atitudinal e a mudança de valores aliados à capacidade de tomada de decisões responsáveis diante de situações reais. Isso pode ser executado através de uma abordagem temática que, à luz da perspectiva de Paulo Freire, objetive a mediatização dos saberes através de uma educação transformadora, que promova a reflexão, a arguição da realidade e o diálogo entre as contradições básicas de situações existentes, se consubstanciando em uma educação para a prática da liberdade (SANTOS, 2007).

Almeida, Bicudo e Borges (2004) nos dizem que apesar do entendimento quanto à importância dessas discussões no âmbito escolar, a própria dinâmica da escola, suas características de formação e as condições de trabalho dos docentes, além da falta de material pedagógico para abordar a temática ambiental são entraves que dificultam a concretização dessa prática no ambiente das escolas. Nesse contexto, as ações educativas devem apontar para propostas pedagógicas centradas na mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, possibilitando assim o desenvolvimento de competências e habilidades, capacidade de avaliação e participação dos educandos (JACOBI, 2005).

Por entendermos que há uma necessidade da realização de estudos sobre como as escolas vêm abordando a inclusão da temática ambiental no contexto escolar, o objetivo desta pesquisa dissertativa foi entender como a Educação Ambiental está inserida na escola de aplicação da UEMA. Oliveira, Obara e Rodrigues (2007) pontuam que é através da identificação das concepções e práticas pedagógicas escolares, no que se refere à EA, e fazendo emergir o que está por trás de sua efetivação, ou não, e as possíveis contribuições desse ensino para uma tomada de consciência, que teremos a apreensão do lugar dado à temática nas escolas. Nesse contexto, nada mais propício e importante do que se iniciar a discussão sobre a inserção da Educação Ambiental nas escolas de ensino básico, demonstrando a viabilidade de se trazer essa argumentação para a prática escolar.

Inicialmente, apresentaremos um breve histórico da Educação Ambiental, no contexto escolar e a evolução desse conceito ao longo do tempo. Logo após, discutiremos as concepções de EA na perspectiva de Sauvé (2005), e, por fim, a partir dessas convic es, refletiremos sobre a rela o ser humano-natureza, a ideia de pertencimento, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

#### 4.1.1 **Afinal, de onde e por que surgiu a Educa o Ambiental?**

Conforme apresentado no t pico anterior, não   possível desprender o surgimento da EA do contexto socioecon mico em nível mundial e nacional, sendo que se tem aprofundado cada vez mais o enraizamento das desigualdades e da injustiça ambiental, evidenciados pelos processos desenvolvimentistas sobre os sistemas naturais e culturas tradicionais (ARAÚJO; DOMINGOS, 2018). Esses autores ressaltam ainda que, paralelo a esse quadro, vivemos uma situa o no país de profunda insegurança política, ambiental e social promovida pelo rompimento institucional que se iniciou em 2016 no âmbito do governo federal. Nesse cenário posto, consideramos de extrema importância que a educa o seja tratada de forma crítica e os educandos sejam estimulados a participar dos destinos da sociedade como protagonistas. Convém-nos, antes de tudo, destacar o que   Educa o.

Etimologicamente falando, Educa o, vem do verbo educar, termo originado do latim *educere*, que significa literalmente “conduzir para fora” ou “direcionar para fora” (DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO, 2020), o que nos leva a pensar que esse processo conduz para o mundo externo e para fora de si mesmo. Portanto, a pesquisa em educa o, incluída aí a Ambiental, deve se relacionar diretamente com a a o exercida sobre os processos educativos, levando, com isso,   busca pela melhoria da qualidade educacional (TOZONI-REIS, 2010). Carvalho (2001) destaca que a Educa o Ambiental brasileira não surgiu no contexto educacional, mas sim no campo dos movimentos ecológicos e nos debates ambientalistas. Barbosa (2013, p. 11) destaca que:

com o avanço do conhecimento do ambiente natural e a difusão da preocupa o com os recursos naturais, surgem os movimentos ambientalistas e as conferências, por volta das décadas de 1960 e 1970 [...]. Não só na década de 1970, mas também na década de 1980, foram assinados tratados e acordos relacionados ao meio ambiente, além da mobiliza o de organiza es sistematizando as discussões ambientais.

Ao voltarmos ao início dessas discussões, paramos no ano de 1962, com o lançamento da obra *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, que se constitui um marco referencial no que tange às questões socioambientais. Esse livro trouxe, apesar de seu título poético, inúmeras discussões acerca da destruição causada na natureza pelo uso indiscriminado de pesticidas, o que promovia o silenciar do canto dos pássaros. Um pouco mais à frente na história, e de modo bem conciso, podemos destacar importantes eventos que trataram da temática socioambiental.

Nesse breve passeio podemos elencar o famoso Clube de Roma (1968), a Conferência de Estocolmo (1972), o Encontro de Belgrado (1975), a Conferência de Tbilisi (1977), o Congresso de Moscou (1987), as Conferências de Jomtien (1990), do Rio (1992), de Thessaloniki (1997), de Joanesburgo (2002), de Ahmedabad (2007) e do Rio+20 (2012), além da Cúpula das Nações em Nova York e do Fórum Mundial de Educação, ambos ocorridos em 2015. Essas importantes conferências, além das discussões travadas à época, trouxeram contribuições primordiais para o campo da EA, através de seus relatórios e documentos produzidos.

Não é nosso objetivo aqui, por enquanto, discutir e elencar as evoluções trazidas por esses eventos, mas sim evidenciar que muito se tem discutido sobre o assunto, o que nos falta, em nosso ver, é efetivar as iniciativas propostas no chão das escolas maranhenses. Para mais aprofundamento sobre as contribuições trazidas por esses eventos/documentos e como os mesmos foram construídos, além de entender como a EA brasileira foi se constituído a partir deles, recomendamos a leitura do manuscrito *Entre aportes e recortes: a Educação Ambiental em evidência* presente nesta dissertação.

Queremos deixar claro com esse breve apanhado o quanto é pertinente ter a compreensão de que as relações sociais e o respeito ao ambiente andam lado a lado, não devendo a relação ser humano-natureza ser separada dos pensamentos e do contexto histórico vivido. Ao demonstrarmos que a degradação ambiental está totalmente ligada à desigualdade social agravada pelos padrões de produção e consumo que vêm sendo construídos ao longo dos anos, auxiliaremos na superação dessa enorme crise em que nos encontramos.

Em nosso país, não é de hoje que a Educação Ambiental tem enfrentado inúmeras dificuldades para sua real implantação nos níveis de ensino formal, isso se deveu ao fato de, na década de 1990, a política brasileira ter sido pautada na execução do Estado Mínimo e na submissão às diretrizes do mercado econômico e do capitalismo desenfreado (MORADILLO;

OKI, 2004). Mesmo com esse entrave, em nossa Constituição Federal, nos Artigos 205 e 225, ficou estabelecido que a definição de políticas públicas envolvendo o aspecto ambiental e promovendo a EA em todos os níveis de ensino é dever do estado (BRASIL, 1988).

Dentre os mecanismos legais federais que podemos destacar, temos as Leis n.º 6.938 e 9.795, que instituíram, respectivamente, as Políticas Nacionais do Meio Ambiente (BRASIL, 1981) e de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), sendo esta última, regulada pelo decreto de n.º 4.281 (BRASIL, 2002). Temos ainda a Lei 9.394 que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), além dos instrumentos que norteiam o fazer pedagógico nos espaços escolares que são: os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais, a Base Nacional Comum Curricular e os Planos de Educação.

Percebemos com esse destaque que a institucionalização da EA no Brasil precede até mesmo nossa Carta Magna, onde nos é assegurado, através desses documentos norteadores do ensino básico, o direito a uma educação voltada para a formação de uma sociedade crítica e reflexiva. Não negamos que as Instituições de Ensino, em especial as básicas, têm procurado cada vez mais programar ações de Educação Ambiental em busca da formação de estudantes que se tornem cidadãos conscientes e comprometidos com as principais preocupações da sociedade, não só qualificados para o mercado de trabalho (SERRANO, 2003).

O que ocorre é que, muitas vezes, essa efetivação do que determina a lei entrava nas muitas mazelas sociais que temos, além de ter um grande engessamento na inclusão dessa temática, tendo em vista que a mesma necessita ser trabalhada de forma interdisciplinar. Por vezes, a pressão exercida para o cumprimento de conteúdos pré-fixados se sobrepõe a inclusão dessa e de outras práticas transversais, tendo em vista que, atualmente, o modelo educacional se voltou para atingir os padrões estabelecidos por sistemas educacionais que levam a educação a assumir nova função social, vindo a corresponder, primeiramente, as necessidades do mercado de trabalho. Isso leva a constituição do indivíduo para o consumismo, que passa de sujeito a consumidor. Acarretando com isso, um caráter reducionista dos sistemas de avaliação que negligenciam a contextualização e o papel de inserção social dos espaços educativos.

Para a efetivação da Educação Ambiental nas escolas, é importante que os docentes e gestores entendam e reconheçam a importância que o tema tem na contribuição da formação de uma nova mentalidade socioambiental, além de assumir o compromisso para a sua efetiva execução no contexto escolar (ARAÚJO; DOMINGOS, 2018). O mesmo deve ser

obrigatoriamente abordado nesses espaços de forma multidimensional, isto é, necessita que sua inserção seja feita em todas as disciplinas, fundamentado na interdisciplinaridade e evidenciando aos discentes a importância dessa discussão, demonstrando a eles que são agentes transformadores que podem mudar a realidade ao seu redor (SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA, 2008).

Nos últimos anos, a Educação Ambiental vem assumindo esse papel de transformadora nos espaços educativos, tendo como desafio a construção de uma sociedade sustentável, em que se promovam os valores éticos como cooperação, solidariedade, generosidade, tolerância, dignidade e respeito à diversidade na relação com os demais seres vivos, com o planeta e seus recursos (CARVALHO, 2006). Corroboramos com Morgado (2006) quando a autora afirma que a EA ainda não cumpre com eficácia esse papel, tanto no ponto de vista educacional (nível didático) como de seu tratamento interdisciplinar (grau epistemológico), ou seja, ainda não está incluído dentro do currículo e das discussões escolares esse estudo relacional e reflexivo. Isso se deve ao fato de que ainda persiste em muitas instituições educacionais o ensino básico conservador, abstrato e compartimentado, não sendo ainda pautada a análise dos problemas locais e regionais (GRYNSZPAN, 1999).

No entanto, essa situação pode ser revista, ao se ter a preocupação com a preparação de escolas cada vez mais aptas para tornar os alunos conscientes e multiplicadores em defesa do ambiente e da qualidade de vida (SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA, 2008). Teoricamente o tema Educação Ambiental deve ser trabalhado de forma transversal nos programas pedagógicos, mas isso, na prática, não ocorre. Para a reversão dessa situação devemos compreender a EA como um processo educativo amplo e permanente.

Esse mecanismo contínuo é de extrema importância para a formação dos cidadãos e dos docentes, estando voltada tanto para a qualidade educacional quanto para o direcionamento da constituição profissional, já que a abordagem disciplinar não abrange a complexidade do processo educativo (GOUVÊA, 2006). Nessa marcha é que se propõe a reflexão sobre a perspectiva mais ampla do sistema educacional (GUIMARÃES; VASCONCELLOS, 2006), considerando o prisma da reavaliação de como as questões ambientais vêm sendo tratadas no âmbito escolar (OLIVEIRA; OBARA; RODRIGUES, 2007).

Paralelo a isso, as Instituições de Ensino Superior (IES), por consequência de suas responsabilidades sociais e ambientais, devem atuar como facilitadoras e fomentadoras da

tarefa de formar profissionais conscientes e críticos (MATHEUS, MORAES; BRIGANTE, 2014). De acordo com Santos e colaboradores (2008), um dos grandes desafios enfrentados por essas instituições se configura na formação de educadores para o nível de educação básica, ou seja, na preparação de futuros professores que irão atuar no ensino formal.

Nesse sentido, é fundamental o desenvolvimento de estudos relacionados à formação e atuação docente, já que as maiores demandas e desafios das universidades são a execução de atividades de extensão nas comunidades. Ao pautarmo-nos nisso, surgiu a proposição desta pesquisa de mestrado, objetivando um estudo que esteja assentado a partir da reflexão sobre a prática de uma integração entre gestão, ensino, pesquisa e extensão da UEMA e a efetivação da Educação Ambiental em sua escola de aplicação.

Pretendemos com isso mostrar, ao final da pesquisa, como a Universidade pode contribuir para a inclusão da temática ambiental em sua escola de aplicação, demonstrando como é possível, na prática, implantar ações ambientais de forma simples e concatenadas com o projeto pedagógico e as atividades já desenvolvidas. Para isso, antes de tudo, precisamos entender de onde surgiu o contexto da discussão ambiental no ensino formal, como estão sendo desenvolvidas as ações nas escolas do país e quais os caminhos que possivelmente seguiremos.

#### **4.1.2 Labirinto ambiental: de onde viemos, onde estamos, para onde iremos?**

Como já destacado anteriormente, conforme consta no Art. 225, parágrafo primeiro, inciso seis da nossa Constituição Federal, tivemos a inclusão da necessidade de promoção da Educação Ambiental, “em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). Apesar disso, a incorporação do tema nos currículos escolares se deu apenas na década de 1990, de acordo com estudo de Zakrzewski (2003), anteriormente a esse período a discussão se pautava apenas nos movimentos ambientalistas e nas instituições voltadas ao meio ambiente (LIMA, 2009). Podemos perceber com isso, de que, apesar da seguridade em nossa Constituição, ainda havia fragilidades na implantação dessa política no seio do povo.

Na década de 1990, mais precisamente em 1996, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996), que apesar de não tratar de forma clara sobre EA, previu que fosse assegurada a compreensão sobre o ambiente natural e social e que

essa compreensão fosse incluída nos currículos da educação básica (BRASIL, 1996). A partir da segunda metade da década de 1990, com a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de ensino fundamental e médio, surgiu a necessidade de preparar profissionalmente os docentes para abordar as problemáticas ambientais nos cursos de licenciatura e bacharelado (BRASIL, 1997).

Avançando para o ano de 1999, ocorreu a promulgação da Lei n.º 9.795, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental, onde ocorreu a valorização da EA no ensino formal (BRASIL, 1999). Através da inclusão da temática em uma perspectiva transversal, ou seja, ao invés de ser trabalhada em uma disciplina específica, a mesma deveria ser desenvolvida em todas as disciplinas. Isso gerou uma necessidade de novas aprendizagens no campo do ensino e da aprendizagem. Tivemos ainda, em 2010, a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012a). Nesses importantes documentos temos a consagração da necessidade de inclusão da EA na formação educacional.

Colacios e Locastre (2020) apontam que desde 2012, ocorreu um vácuo de políticas públicas em EA, ao analisarem a Nova Lei do Ensino Médio (NLEM) brasileiro e a BNCC, esses pesquisadores destacam que há uma ausência ou enfraquecimento da temática ambiental nesses documentos. Em ambos os dispositivos, tanto o meio ambiente quanto a EA são tratados de forma superficial, sendo apenas instrumentalizados, retirando assim toda a capacidade emancipatória da Educação Ambiental. Discussões à parte é possível afirmarmos que a EA se encontra assegurada em nossa legislação, mas torna-se pertinente questionar: toda essa discussão tem encontrado ‘palco’ no chão das escolas de educação básica?

Para respondermos esse questionamento é importante considerarmos como estão sendo efetivadas essas práticas de EA dentro das escolas. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inpe), em parceria com o MEC, realizou duas importantes investigações referentes ao assunto. Inicialmente em 2005, por meio do estudo, “*Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro*”, se identificou que houve um crescimento de 32% de escolas que ofertavam EA em seu programa, entre os anos de 2001 e 2003, dados esses obtidos por meio do Censo Escolar (VEIGA; AMORIM; BLANCO, 2005). Porém, Machado e Moraes (2019) destacaram que os próprios pesquisadores envolvidos na pesquisa, deixaram evidente que:

apesar da grande expansão da educação ambiental, existe alto índice de destinação imprópria do lixo escolar e insuficiente participação da escola em atividades

comunitárias (VEIGA; AMORIM; BLANCO, 2005). Desse modo, percebe-se certa contradição, pois tanto o diálogo com a comunidade como as políticas de tratamento de resíduos aparece como elemento basilar nos discursos da educação ambiental, ou seja, para o questionamento da sociedade consumista e descartável em que vivemos (MACHADO; MORAES, 2019, p. 45).

Em 2007, foi realizada a segunda etapa do estudo, através do inquérito “*O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*”, que contou com a participação de 418 instituições de ensino básico das cinco regiões do país (TRAJBER; MENDONÇA, 2007). Dentre os resultados obtidos, foi possível observar que ao serem questionadas sobre os objetivos da EA, mais da metade das escolas que responderam ao inquérito pontuaram que se relacionam à sensibilização e conscientização, tanto para um bom convívio com a natureza quanto para a cidadania (LOUREIRO, 2007). Machado e Moraes (2019, p 46-47) nos levam a refletir com isso que:

Existe uma não correspondência entre aqueles princípios norteadores das políticas educativas emanadas pelo Estado e as práticas efetivas desenvolvidas no “chão de escola”, tradicionais e conscientizadoras de um sobre os outros/as. Essa situação se mantém quanto ao precário diálogo estabelecido entre as escolas e as comunidades de que fazem parte [...]. Portanto, podemos perceber, não obstante a grande expansão da educação ambiental no ensino formal promovida pelo Estado, a grande limitação quanto à efetividade desse processo. Principalmente no que se refere a este predomínio de uma visão de educação ambiental voltada à sensibilização para o convívio com a natureza, sem a consideração dos aspectos sociais, econômicos e políticos que envolvem as questões ambientais.

Concatenando a isso, Kawasaki e Carvalho (2009) destacam que, apesar do aumento no número de pesquisas no campo da Educação Ambiental nas últimas décadas no Brasil, a maioria das publicações se pautava no viés conservacionista, objetivando transmitir condutas ecologicamente corretas. Essa prática é chamada por Brügger (2004) de adestramento ambiental, em razão da inserção no seio das sociedades de atitudes pré-estabelecidas, tendo como fim, mudanças comportamentais, sem considerar as questões socioambientais envolvidas.

Não queremos aqui colocar em xeque as ações pautadas na conscientização e sensibilização ambientais, o que consideramos importantíssimas no processo de inclusão da temática ambiental no chão dos espaços formais, não formais e informais. O que queremos destacar é que, na educação básica, a EA deve ser trabalhada para que permita uma ascensão do conhecimento, conforme o explicitado por Pinheiro e colaboradores:

Na Educação Infantil e no início do Ensino Fundamental é importante enfatizar a sensibilização com a percepção, interação, cuidado e respeito das crianças para com a natureza e cultura destacando a diversidade dessa relação. Nos anos finais do Ensino Fundamental convém desenvolver o raciocínio crítico, prospectivo e interpretativo das questões socioambientais bem como a cidadania ambiental. [...] No Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), o pensamento crítico, contextualizado e político, e a cidadania ambiental devem ser ainda mais aprofundados, podendo ser incentivada a atuação de grupos não apenas para a melhoria da qualidade de vida, mas especialmente para a busca de justiça socioambiental, frente às desigualdades sociais que expõem grupos sociais economicamente vulneráveis em condições de risco ambiental (PINHEIRO *et al.*, 2020, p. 160).

Acreditamos que por conta da falta desse aprofundamento da discussão ambiental não se estabelece efetivamente a EA nos espaços escolares, tratando-se de atividades pontuais e desenvolvidas nas datas comemorativas que não enraízam a temática nas ações cotidianas do ser humano. Essa discussão se reflete ao relembrarmos a análise quanto à situação ambiental do nosso país, feita na introdução desse texto dissertativo, percebemos que, apesar da temática está em pauta, mundialmente desde a década de 1970 e nacionalmente ter sido institucionalizada em 1981; observamos que essa destruição da natureza é maior hoje em dia, que há 25 ou 30 anos (GUIMARÃES, 2006). Muitos dos pesquisadores da área têm constatado o que chamam de uma “crise de identidade”, pois, há um:

descompasso entre as concepções acadêmicas do campo (expressas nas políticas de Estado) e aquilo que está sendo desenvolvido como educação ambiental na sociedade. Ou seja, de um lado temos um significativo avanço dos debates teórico-metodológicos travados nos espaços acadêmicos, a partir de uma perspectiva crítica de educação ambiental, e do outro se percebe uma, também ampla, disseminação da educação ambiental em escolas, projetos e campanhas ambientais, mas que seguem hegemonicamente amparadas em uma perspectiva conservadora das questões ambientais (LOUREIRO, 2009; LAYRARGUES, 2013; GUIMARÃES, 2010 *apud* MACHADO; MORAES, 2019, p. 47).

Através dessas colocações trazidas por Machado e Moraes (2019), ousamos em dizer que se torna necessário que sejam repensados e reformulados os projetos de Educação Ambiental executados nas escolas. Perpassando pela análise e discussão da forma como essas ações têm sido implantadas; qual a vertente e perspectivas, tanto do ambiente quanto da Educação Ambiental, estão sendo seguidas e aos interesses de quem ou de quem essas propostas têm sido desenvolvidas. Precisamos voltar nosso olhar também para como nós, pesquisadores da academia, temos levado nossas pesquisas para a discussão e execução no chão da escola.

### **4.1.3 E a escola e seu corpo docente, como estão inseridos nessa discussão?**

Saviani (1994) ressalta que a Educação é a maneira de apropriação da produção de conhecimento adquirido ao longo da história da humanidade pelo ser humano, que se forma como indivíduo e que produz também coletivamente, novos conhecimentos. Ao se analisar essa perspectiva, percebemos a importância do indivíduo ter instrumentos para criticar a realidade, além de perceber e descobrir como participar das mudanças pelas quais terá condições de lutar (REIGADA; TOZONI-REIS, 2004). Sendo os docentes personagens importantíssimos nesse processo.

O trabalho pedagógico deve, então, ser pautado nas realidades de vida sociais mais imediatas, considerando que esse conhecimento da realidade é produzido a partir das experiências dos indivíduos e de suas trajetórias pessoais. Através da EA devem-se empregar esforços na sensibilização focada no interesse do estudante pela preservação e construção de forma coletiva de uma sociedade mais justa (CUBA, 2010). Isso nos permitiria ter em conta os conhecimentos pré-adquiridos e as experiências vividas para juntos buscarmos uma solução para os problemas ambientais enfrentados no contexto da própria comunidade, por exemplo.

Com isso posto, a Educação Ambiental poderá de fato contribuir para essa formação de cidadãos mais conscientes de sua responsabilidade com o ambiente, ao compreender que somos responsáveis pelas nossas ações, tornando-nos aptos a decidir e atuar em nosso meio socioambiental. Para que isso ocorra o espaço escolar não deve trabalhar somente com informação e conceitos. É importante que o tema seja trabalhado de forma transversal, perpassando pelas diferentes disciplinas e atuando como ferramenta na compreensão dos alunos nas maneiras de transformar sua realidade (SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA, 2008).

Concordamos com Coutinho, Da Luz e Santiago (2017), quando citam os Parâmetros Curriculares Nacionais e destacam que os espaços escolares devem proporcionar condições para que se desperte o questionamento dos alunos frente à realidade vivida, induzindo-os a ter senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens comuns e dos recursos naturais. Concomitante a isso, se torna necessário ressaltar que a sensibilização dos professores em relação ao tema ambiental precede a ação direta com os alunos. Sendo assim, a formação docente, com outros sujeitos que atuam no espaço escolar, se configura como parte do

processo de incorporação do tema no seio das escolas (TORALES, 2013). A autora frisa ainda que, sem essa tomada de responsabilidade, por parte dos docentes, não se tem a efetiva inclusão do tema ambiental no âmbito escolar.

Nesse viés, o papel do educador é extremamente relevante, já que a EA não deve ser tratada como matéria somada àquelas existentes e sim inserida transversalmente, promovendo a união das disciplinas do currículo, além do conhecimento de vários temas da atualidade, o que se constitui em um desafio, que leva à realização de uma constante pesquisa por parte dos profissionais da educação (CRIBB, 2010), através de leituras, participação de grupos de discussão, formação complementar e atualização didática, dentre outros.

Trazemos Loureiro (2004) para evidenciar que essa EA, trabalhada na visão transformadora, deve construir um conteúdo emancipatório, permitindo mudanças individuais e coletivas, estruturais e conjeturais, econômicas e culturais, a partir da interação entre a forma e os temas. A inserção da Educação Ambiental nessa perspectiva possibilita a ampliação de um olhar cada vez mais pautado na análise e discussão das questões econômicas, sociais, culturais, políticas, éticas e ambientais no ambiente escolar, formando assim para a cidadania.

Sendo importante aqui que se deixe claro que o trabalho docente deve ser compreendido como algo flexível e codificado, controlado e autônomo, ou seja, um ofício heterogêneo, possuindo aspectos formais e informais (TARDIF; LESSARD, 2009). Para que esse trabalho seja efetivado e atinja seus objetivos, são imprescindíveis que sejam dadas condições satisfatórias para sua execução. Retomando a discussão do final da subseção anterior, cabe-nos refletir se os resultados dos nossos estudos têm, de fato, cumprido aos interesses dos maiores envolvidos no processo, que são as comunidades escolares que nos cercam. As formas de divulgação, publicação e devolutivas desses resultados estão sendo feitas de maneira satisfatória e chegam nesses espaços? Ou estamos apenas reproduzindo o que é dito sobre os docentes: que a falta de sucesso educacional é sua responsabilidade?

Pautando-nos nisso, precisamos observar e analisar as formas como tratarmos essa e outras questões na escola. Nós não devemos ter a ideia de levar “receitas de bolos” prontas e acabadas, intencionando que as instituições de educação básica incluam em seus sistemas de ensino da forma como lhes são propostas, não dando importância a todo o contexto da comunidade, da escola e, principalmente, da vivência pessoal de cada sujeito envolvido no processo de ensino-aprendizagem em questão.

Concordamos com Tardif e Lessard (2009) quando dizem que devemos fazer uma crítica as visões normativas e moralizantes da docência que se interessam apenas pelo que os professores deveriam ou não fazer, deixando de lado o que eles realmente são e fazem. Nossas ponderações se apoiam ainda em Tardif (2012) que, ao analisar os problemas da formação de professores na atualidade, salienta que devemos aproximar os conhecimentos universitários dos docentes e de seus saberes profissionais.

Para estudar os saberes profissionais da área do ensino, é preciso sair dos laboratórios e ir ao encontro dos profissionais desta área em seus locais de trabalho. É preciso que a pesquisa universitária se apoie nos saberes dos professores a fim de compor um repertório de conhecimentos para a formação de professores. [...] O problema é que os pesquisadores abordam o estudo do ensino sob o ponto de vista que diz o que os professores deveriam fazer e não pelo que são, fazem e sabem (TARDIF, 2012, p. 258-259).

A partir dessa análise, torna-se imprescindível o envolvimento dos profissionais que atuam nas escolas nas discussões educacionais, porquanto são eles que estão diariamente inseridos no processo do fazer pedagógico da educação básica. Acreditamos que seja por meio deles, que iremos alcançar a sociedade mais paulatinamente. Portanto, se bem utilizadas suas opiniões servirão como arcabouço para a elaboração da política educacional, tendo em vista que agregam as vivências, experiências, as práticas e problemas reais das comunidades em que as escolas estão inseridas.

Através da inclusão dos profissionais da educação básica nas discussões e na elaboração das políticas públicas educacionais, acreditamos ser possível a superação da execução de práticas meramente conservacionistas e pragmáticas, e se comece a discutir não só os aspectos ambientais, mas também os sociais, econômicos e políticos envolvidos na questão atual do ambiente. Mas, para que o corpo docente das escolas trabalhe de forma transversal a EA e apresente a seus discentes a visão transformadora dessa temática, é importante que conheça, entenda e compreenda as principais categorias conceituais necessárias para essa discussão.

#### **4.1.4 Categorias conceituais necessárias: o fio de ouro da sustentabilidade**

A partir do enfoque dado até aqui, é importante analisarmos o processo de construção dos conceitos envolvidos na discussão da temática ambiental. Sendo assim, se tornou

necessário destacar que as relações sociais, socioambientais e as concepções de ambiente, natureza, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental são construídas socialmente. Por entendermos que existe uma diversidade de prismas que analisam a Educação Ambiental, escolhemos autoras e autores chaves para tratarmos sobre o assunto, a escolha se deu pela aproximação de pensamentos e perspectivas com nossa linha de entendimento, considerando o lugar de onde parte nosso olhar de pesquisadora no que se refere à temática ambiental.

Antes de qualquer outro conceito, faz-se necessário definirmos o que seria ambiente, para isso, trazemos Reigota (1997, p. 14) que o conceitua como sendo: “lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído”, sendo assim, ambiente nada mais é do que uma representação social. Partindo dessa premissa, se faz necessário identificar qual ou quais as representações sociais que fazemos do ambiente. Reigota, em estudo anterior, já havia identificado três representações, a saber:

**NATURALISTA:** evidencia somente os aspectos naturais do ambiente, ou seja, o meio ambiente é entendido como natureza.

**ANTROPOCÊNTRICA:** enfatiza a utilidade/importância dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano. O ser humano é excluído do meio natural; deste modo se coloca a parte (ou por cima) do universo físico e biológico, além de descartar a conotação social.

**GLOBALIZANTE:** evidencia as relações recíprocas entre natureza e sociedade, em que o ambiente é compreendido enquanto interação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais.

(Reigota, 1991 *apud* LISOVSKI; ZAKRZEVSKI, 2003, p. 17-18)

Ao analisarmos essas três concepções evidenciadas por Reigota, percebemos que a visão de ambiente que temos, foi se moldando ao longo do tempo, muito por conta dos nossos processos históricos de construção social, onde, inicialmente, se tinha a ideia de que a natureza era algo natural, passando para a percepção de recurso disponível para nos servir, chegando ao que hoje entendemos como as relações entre, diversos aspectos e nos inserimos nele, devendo o tratar como o todo.

Loureiro e Cunha (2008) enfatizam que por haver diferentes visões paradigmáticas da relação ser humano-natureza, não é possível definir uma única Educação Ambiental, há inúmeras concepções. Complementando esse pensamento, Graúdo e Guimarães (2017) nos mostram que para compreender essa teia complexa das questões socioambientais é necessário

haver a ruptura dos paradigmas tradicionais da educação. Portanto, se faz necessário nos debruçar sobre alguns conceitos que julgamos pertinentes.

Nesse contexto, inicialmente, trazemos um importante trabalho desenvolvido por Lucie Sauvé (2005) que pretendeu realizar uma cartografia das correntes em Educação Ambiental porque a mesma entendia que, apesar de as preocupações com o ambiente serem comuns, são adotados discursos contrários sobre a problemática, considerando os diferentes sujeitos que propõem ajustes com relação à questão através de sua visão de mundo (Quadro 1).

**Quadro 1.** As correntes de Educação Ambiental propostas por Lucie Sauvé (2005)

Correntes	Correntes	Concepções do MA	Enfoque
Tradicionais	Naturalista	Relação com a natureza	Esta corrente está associada com uma educação que reconstrói a relação ser humano/natureza. A natureza passa a ser um meio de aprendizagem.
	Conservacionista/ recursista	Recurso	A EA está baseada na preocupação da conservação de recursos para uso humano, mostrando um apelo para a qualidade da água, energia e do solo.
	Resolutiva	Problema	A Educação Ambiental busca informar aos participantes os problemas ambientais e o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas da natureza.
	Sistêmica	Sistema	As ações pedagógicas têm um enfoque sistêmico, identificando a complexidade do sistema ambiental e sua relação com o meio biofísico e as questões sociais.
	Científica	Objeto de estudos	Relaciona-se ao desenvolvimento de habilidades de observação e experimentação, que integram os processos científicos. O meio ambiente é uma preocupação da ciência.
	Humanista	Meio de vida	O meio ambiente concebido, percebido e trabalhado como além dos elementos biofísicos, incluindo a dimensão humana, os aspectos históricos, econômicos, culturais, etc.
	Moral/Ética	Objeto de valores	A EA é baseada em valores e atitudes de eco civismo, desenvolvendo um sistema de comportamento socialmente desejado.
Mais recentes	Holística	Total Todo O Ser	As realidades socioambientais são percebidas pelas suas múltiplas dimensões. O ser humano é percebido em sua totalidade, na rede de relações que une os seres.
	Biorregionalista	Lugar de pertença Projeto comunitário	A Educação Ambiental valoriza o meio local e/ou regional desenvolvendo um sentimento de pertença diante deste meio.
	Práxica	Cadinho de ação/reflexão	Para esta corrente, a ação é a base da EA, assim o aprendizado se faz pela ação. A reflexão diante da ação é uma competência que deve ser estimulada e retroalimentada.
	Crítica Social	Objeto de transformação Lugar de emancipação	Esta corrente analisa argumentos, intenções e ações dos envolvidos em dada situação, buscando construir uma postura crítica para a transformação de realidades.
	Feminista	Objeto de solicitude	Se opõe às relações de poder imposta pela sociedade, enfatizando a harmonia entre homens x mulheres x natureza.
	Etnográfica	Território Lugar de identidade Natureza/Cultura	A cultura é reconhecida na relação com o meio ambiente. O trabalho pedagógico com as comunidades é adaptado nas diferentes culturas.
	Eco-educação	Polo de interação para a formação pessoal Cadinho de identidade	Esta corrente centra-se no desenvolvimento pessoal, onde os participantes devem atuar de maneira significativa e responsável.
	Sustentabilidade	Recursos para o DE Recursos compartilhados	A EA é baseada na utilização racional dos recursos naturais, busca contribuir para um desenvolvimento econômico equilibrado aos aspectos sociais e do meio ambiente.

Fonte: Vendruscolo *et al.* (2013). Legenda: MA = Meio Ambiente; DE = desenvolvimento econômico.

Sáúve (2005) pontua que as chamadas correntes tradicionais, são assim conceituadas por terem exercido a dominância dos discursos durante as décadas de 1970 e 1980, enquanto as mais recentes, correspondem as vertentes surgidas por meio das preocupações recentemente discutidas. Para a discussão das 15 correntes encontradas, a autora, considerou quatro referências: a concepção dominante do meio ambiente; a intenção central da educação ambiental; os enfoques privilegiados; exemplos de estratégias ou de modelos que ilustram a corrente em questão. Ao refletirmos sobre essas correntes, podemos perceber que, em sua maioria, trazem o ser humano e o progresso como balizadores para a determinação da visão de mundo abordada, trazemos para evidenciar essa discussão a corrente da sustentabilidade, que se tornou dominante a partir da década de 1980 e considera importante a promoção do desenvolvimento econômico,

considerado como a base do desenvolvimento humano, é indissociável da conservação dos recursos naturais e de um compartilhar equitativo dos recursos. Trata-se de aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã. A educação ambiental torna-se uma ferramenta, entre outras, a serviço do desenvolvimento sustentável (SAUVÉ, 2005, p.37).

Fica claro que essa corrente se apoia na perspectiva de que o meio ambiente é um recurso, afirmando o pensamento hegemônico dominante que se pauta fortemente no consumo e no desenvolvimento econômico, ficando o ambiente em segundo plano. Concordamos com Gough (1998 *apud* SAUVÉ, 2005, p. 33) quando ressalta que, apesar do discurso posto, “a proposição do “desenvolvimento sustentável” que se insinua na educação ambiental: apesar do chamado à equidade social, [...] está associada a uma visão de mundo que consagra o predomínio das atuais relações de poder em nossas sociedades”.

Seguindo à compreensão dos conceitos, acreditamos ser pertinente trazer à baila o significado de Desenvolvimento Sustentável (DS), ideia atualmente em evidência, mas que já vem sendo discutida desde 1960. De acordo com Jacobi (2003), o conceito de DS surgiu como enfrentamento à crise ecológica, tendo como alimento duas correntes:

Uma primeira, centrada no trabalho do Clube de Roma, reúne suas ideias [*sic*], publicadas sob o título de *Limites do crescimento em 1972*, segundo as quais, para alcançar a estabilidade econômica e ecológica propõe-se o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial, mostrando a realidade dos recursos limitados e indicando um forte viés para o controle demográfico (ver Meadows et al., 1972). Uma segunda, está relacionada com a crítica ambientalista ao modo de vida contemporâneo, e se difundiu a partir da Conferência de Estocolmo

em 1972. Tem como pressuposto a existência de sustentabilidade social, econômica e ecológica (p. 193). (grifos do autor)

Essa expressão popularizada a partir do Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum) trouxe para o conceito a finalidade de atender “as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (BARBOSA, 2008, *on-line*). Ao estudarmos esse processo de construção histórico do DS evidenciado por Jacobi (2003) e Barbosa (2008), podemos refletir que o mesmo vem sendo utilizado para mascarar a real intenção do sistema atual, que é utilizar o ambiente em prol do desenvolvimento econômico, promovendo um aumento da cultura do consumo e descarte, fazendo com que os cidadãos não se preocupem com a forma de utilização dos recursos, mas sim no que fazer com eles após o uso. Não estamos aqui para diminuir a importância de se reutilizar e/ou reaproveitar resíduos, mas sim refletir sobre como internalizamos esse conceito de Desenvolvimento Sustentável que está sendo sutilmente implantado na sociedade.

Quando discutimos sobre DS estamos colocando em pauta também o que é sustentabilidade e ao nos voltarmos para esse debate trazemos o conceito definido por Clovis Cavalcanti que a conceitua como sendo a “possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema” (Cavalcanti, 2003 *apud* BARBOSA, 2008). Barbosa (2008), objetivando a compreensão desse conceito, trouxe dois importantes estudos que tratam sobre o assunto, o primeiro realizado por Sachs (1993) que a divide em cinco classificações e o segundo realizado por Schumacher (CMMAD, 1991) que a classifica em apenas três categorias (ambiental, econômica e pessoal) (Quadro 2).

**Quadro 2.** Divisões da Sustentabilidade por Sachs (1993)

<b>Divisões</b>	<b>Enfoque</b>
<b>Ambiental</b>	Referente à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica a capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas.
<b>Econômica</b>	Referente a uma gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos do investimento público e privado. Implica a avaliação da eficiência por processos macro sociais.
<b>Ecológica</b>	Referente à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques dos recursos naturais, incorporados às atividades produtivas.
<b>Social</b>	Referente ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e de inclusão social, implica a adoção de políticas distributivas e a universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social.
<b>Política</b>	Referente ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.

Fonte: Barbosa (2008).

A autora pontua ainda que essas divisões são contrapostas, tendo em vista que “diferem principalmente na definição do termo ambiental, pois Schumacher refere-se ao uso racional dos recursos, enquanto Sachs à capacidade dos ecossistemas diante da agressão humana” (BARBOSA, 2008, *on-line*).

Se apoiando nas ideias de Sauvé (2007), S , Romano e Toschi (2015, p. 54) refletem: “ao se apoderar do termo sustentabilidade, as práticas desenvolvimentistas ganham um ‘*status quo*’ que as mascaram, permitindo que a fragmenta o social entre mais e menos favorecidos tenha continuidade”. Esses autores pontuam ainda que “devemos ter cuidado ao difundir ideias de sustentabilidade, visto apresentar diversas interpreta es, dentre elas a tendência a um determinismo econômico” (ibid., p. 56). Portanto, precisamos ficar atentos e vigilantes para aprofundarmos as discussões pautando-nos em uma análise crítica da EA, da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, rompendo com essa visão e discurso que apenas reforçam o sistema dominante.

Precisamos atingir outros patamares onde as pessoas possam sim, consumir, mas que consumam do empreendedorismo consciente, por exemplo, considerando os conhecimentos holísticos para a escolha do que consumir, o que consumir e de quem consumir.   importante que o ser humano tome consciência e a partir disso possa fazer suas escolhas de forma consciente, virando assim a chave, mergulhando fundo nesse questionamento e entendendo as raízes da utiliza o dos recursos naturais e o nosso lugar nesse processo.

Com isso posto, torna-se necessário entendermos afinal a Educa o Ambiental, conceito esse que, como já vimos ainda não   de fato, compreendido e, talvez por isso, não praticado, estando intimamente relacionado   evolu o do conceito de meio ambiente e ao modo como este   percebido. Na Conferência de Tbilisi, Educa o Ambiental foi definida como “uma dimensão dada ao conteúdo e   prática da educa o, orientada para a resolu o dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques multidisciplinares e de uma participa o ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade” (DIAS, 2013, p. 09).

Paralelo a isso, e nos apoiando nos estudos realizados por Loureiro (2005, p. 1484), assentimos que “educar   emancipar a humanidade, criar estados de liberdade diante das condi es que nos colocamos no processo histórico e propiciar alternativas para irmos além de tais condi es”. Partindo disso, acreditamos que a EA deve ser trabalhada na perspectiva emancipadora, para que possa permitir aos sujeitos envolvidos no processo educativo se

inserir em neste e se tornarem responsáveis pelos meios de mudança necessários. A partir dos estudos de Sorrentino (1995), podemos ainda agrupar as diferentes concepções de Educação Ambiental em quatro grandes grupos (Quadro 3).

**Quadro 3.** Categorias de agrupamento das concepções de Educação Ambiental segundo Sorrentino (1995)

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
Conservacionista	Ligada à biologia voltada para explicações das causas e consequências da degradação ambiental.
Educação ao ar livre	Valoriza o contato direto com a natureza, o retorno à paz e harmonia com a boa natureza.
Gestão Ambiental	Está mais próxima da política e envolve os movimentos sociais e ambientais reivindicando liberdades democráticas e a luta contra a poluição.
Economia ecológica	Decorre dos escritos dos anos 1970 presentes no pensamento econômico e que tiveram grande influência na atuação dos bancos internacionais e nos documentos produzidos pela UNESCO.

Fonte: Ramos (2001, p. 214).

Como já falado aqui, a concepção do ambiente, da natureza e da EA decorre do contexto social vivido pelos envolvidos, portanto, é necessário que durante o processo educativo essas percepções sejam consideradas para auxiliar na determinação de qual viés será utilizado. Ao se partir dessas concepções se avança no trabalho de uma Educação Ambiental que supere e reorganize a discussão das questões ambientais para que se atinja um pensar e agir crítico. Com isso, se levará os sujeitos a refletirem e se inserirem como parte do ambiente, desenvolvendo assim o sentimento de pertencimento. Por fim, buscando evidenciar o sentimento de pertencimento e não pertencimento, nós nos apoiamos no conhecimento de Graúdo e Guimarães (2017, p. 2), trazendo as ponderações de Guimarães (2007), que compreende essa vivência como:

Uma força conectiva que nos liga ao todo (consigo mesmo, com o outro e com o universo). Enfatizamos aqui a inseparabilidade entre o ser humano e a natureza. Mais que conhecer a natureza (de obter informações e técnicas) é preciso pertencer à natureza, ser a parte inter-relacionada e interativa de um todo ao mesmo tempo em que é o próprio todo interagindo na parte.

Acreditamos ser pertinente trazer o que Andreoli e Torales Campos (2017, p. 138) destacam que:

A Educação Ambiental [...] tem como desafio construir uma identidade que possa trazer significado ao ser no mundo, possibilitando um pertencimento ao meio de vida e promovendo uma cultura do engajamento. Nesse sentido, o *pertencimento ao lugar* é condição necessária para a responsabilidade ambiental.

A ideia é que, ao trabalharmos com a perspectiva do sentimento de pertencimento, poderemos ampliar o olhar para além da resolução dos problemas ambientais, nos focando na compreensão do ser humano, enquanto ser social, histórico e inacabado, que através das relações que desenvolve com os seus semelhantes, os outros seres vivos e a própria natureza, consegue mudar o ambiente e também se modificar (FREIRE, 1979). Sendo assim, a EA trabalhada por meio do desenvolvimento de projetos e ações que se baseiem em identificar os contextos sociais em que as escolas são inseridas nos parece muito mais pertinente. Tendo em vista que, a partir da resolução dos problemas locais, se provoque transformações na sociedade e naquele ambiente e se consiga ‘plantar sementes’ que frutificarão através de soluções para a problemática ambiental ao nível mundial e planetário.

#### **4.1.5 Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável para quem?**

Através dos apontamentos aqui discutidos, ficou evidente que é importante considerar que a Educação Ambiental tem sido realizada a partir das concepções de meio ambiente dos sujeitos envolvidos no processo de construção das políticas públicas. Conforme analisado anteriormente, é possível perceber que as políticas públicas voltadas para a EA assumiram uma perspectiva crítica que foi pouco a pouco sendo incorporada na legislação e políticas de Estado até o golpe de 2016 (MACHADO; MORAES, 2019). A partir daí, se discute na academia que tivemos um processo de enfraquecimento da EA, tendo como sua maior evidência a aprovação da atual BNCC que promoveu um “silenciamento” perceptível da temática em seu texto.

Mas, ao analisarmos nosso caminhar histórico, podemos perceber que não só a Educação Ambiental mais, também, outros temas que são importantes para a formação do ser humano passam por um processo de enfraquecimento e têm sido deixados de fora, propositalmente, a bem mais tempo do que se conjectura. A bem da verdade, a intenção é apenas a clara manutenção de um sistema que preza pela desigualdade social. Esse sistema necessita que os temas apareçam nas legislações e políticas públicas, mas que não possuam efetividade, pois, ao serem discutidos na escola, possibilitam aos indivíduos a reflexão sobre as amarras impostas sobre si e possíveis pontos de ruptura.

Moraes e Porto (2020, p. 103) enfatizam que a retirada desse e de outros temas cuja discussão nos espaços escolares se faz necessária, é “importante para manter a liderança dos grupos dominantes, a fim de perpetuar o *status quo*. O sistema neoliberal, novamente, age para manter a desigualdade social, valorização do livre mercado e as Parcerias Público-Privado [...] possui também raízes na educação”. Machado e Moraes (2019, p. 43) pontuam que a EA acompanhou a crise sofrida pelo capitalismo internacional, que impactou diretamente, não só em termos econômicos, mas ameaçou diversos governos progressistas da América Latina:

a educação ambiental também acompanhou esse processo de institucionalização e de decadência das políticas progressistas na administração do Estado. Nesse período a organização popular socioambiental autônoma foi gradualmente sendo deixada de lado, em detrimento da gestão institucional e da manutenção do governo. Tais alianças interromperam o apoio aos processos de luta contra as políticas e empreendimentos de violência e injustiça social.

O que nos leva a questionar a quem a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável têm servido de fato. O neoliberalismo tem funcionado de “dentro para fora” internalizando em nós algumas de suas práticas e nos fazendo reproduzir os seus discursos. As escolas, atualmente, têm sido direcionadas a considerar a lógica do mercado (eficiência, eficácia e produtividade) para que assim consigam atingir os parâmetros estabelecidos nas avaliações nacionais e tenham seus recursos liberados. Com isso, os assuntos tratados pela EA e as questões relacionadas aos direitos humanos são protelados em detrimentos dos conteúdos impostos pelos organismos internacionais que são aqueles cobrados nas avaliações impostas.

Moraes e Porto (2020) destacam que, esse projeto do sistema neoliberal, começou bem antes do Golpe de 2016:

a privatização do Estado é um projeto há muito tempo engendrado, baseando-se na perspectiva neoliberal de pouca oferta estatal e muita regulação. Deste modo a partir do Plano Diretor da Reforma do Aparelho de Estado, em 1995, o sistema começa a exercer cada vez mais pressão para ser imposto o neoliberalismo no Brasil (p. 96). [...] o sistema neoliberal entra na sociedade influenciando e modificando a economia, a educação, as leis e a oferta de serviços básicos. Assim podemos começar a refletir sobre como o Neoliberalismo tem modificado cotidianamente nossa visão de mundo, nosso sistema de ensino, nossa escola, nosso currículo, nós (ibid., p. 99).

Essa influência direta na educação, em especial no que diz respeito ao currículo, tem impossibilitado a discussão sobre os saberes humanitários, se incluindo aí o saber ambiental.

O sistema educacional, da forma que atualmente se impõe, não permite que os docentes promovam em suas práticas o entendimento e o aprofundamento das proposições teóricas referentes a esses saberes. Permitindo, tão pouco, a execução de práticas para efetivar essa ação pedagógica, o que consolidaria a mudança de comportamento a partir da aplicação de metodologias e rotinas de ensino que favoreceriam o trabalho integrado entre pensar-e-fazer.

É ainda pertinente destacarmos que a educação atualmente é tratada como um bem de consumo, considerando a lógica do mercado que estabelece uma busca crescente por lucratividade, produtividade e competitividade, o que assevera ainda mais a injustiça e a exclusão social (TEODORO, 2011). Nesse contexto, a formação de professores sofre interferências diretas do processo de globalização e do neoliberalismo, apesar de termos uma ênfase positiva no Plano Nacional de Educação, como será destacado na sessão que evidencia a EA, temos uma culpabilização destes profissionais para o “fracasso” educacional.

Isso se deve ao fato das políticas educativas serem alicerçadas sobre os resultados obtidos nas avaliações externas e pelo predomínio da racionalidade instrumental e mercantil. Essa ascendência do pensamento mercantil considera apenas os indicadores e os resultados que são quantificáveis e mensuráveis; desconsiderando as especificidades dos contextos e dos processos educativos, recaindo, por isso, a culpa nos mediadores desse conhecimento. Não queremos com isso demonizar as avaliações, tendo em vista que as mesmas são necessárias, é importante que seja mudada a sua finalidade. Passando de mero instrumento de regulação de financiamento para auxílio na reflexão do próprio espaço escolar e de suas fragilidades.

Questionamos, sim, esse uso estatístico como mecanismo de coerção do Estado para atingir metas de qualidade e produtividade. Deve ser feita uma análise do texto (o que está presente nas leis) e do contexto (o que de fato acontece), quais são as relações de poder e qual a intencionalidade da elaboração e formulação das políticas educacionais. Compreendendo assim que o ensino, atualmente ofertado em nossas escolas, não tem conseguido dar conta dos aspectos mais básicos e primordiais da aprendizagem, como a aquisição de leitura e escrita, por exemplo. Cabendo assumirmos nosso papel enquanto sujeitos do processo, pensando, pressionando e refletindo sobre essa reprodução dos discursos do sistema.

Sendo assim, não podemos ser utópicos em acreditar que apenas o esforço e empenho dos profissionais da educação básica são suficientes para que haja uma mudança de pensamento ambiental. É preciso que consideremos os aspectos políticos envolvidos no sistema atualmente existente que, em nosso país, vem carregado de exclusão, miséria, fome,

autoritarismo, racismo, homofobia e ódio aos mais vulneráveis (SOUSA, 2017). A superação disso é possível, desde que os espaços de poder sejam ocupados e sejam, com isso, tensionados os limites do sistema vigente (MACHADO; MORAES, 2016).

É necessário para isso a junção dos esforços dos profissionais da educação básica aos estudos realizados nas academias, bem como a discussão nos espaços comunitários, como associações comunitárias, câmaras legislativas, etc., embutindo no seio do povo o sentimento de pertencimento e uma consciência societária que se preocupe não só com nosso direito ambiental, mas também com os direitos humanos de modo geral. Considerando os estudos de Lucie Sauvé, concordamos que:

A educação ambiental nos desafia em torno de questões vivas; ela responde às inquietudes maiores. Ela nos faz aprender a reabitar coletivamente nossos meios de vida, de modo responsável, em função de valores constantemente esclarecidos e afirmados: aprender a viver juntos – entre nós, humanos, e também com outras formas de vida que compartilham e compõem nosso meio ambiente. De uma cultura do consumismo e da acumulação, impulsionada por ideias pré-fabricadas, ela pode nos levar a uma cultura do pertencimento, do engajamento crítico, da resistência, da resiliência e da solidariedade (SAUVÉ, 2016, p. 290-291).

Finalizamos essa reflexão com o pensamento de Paulo Freire ressaltando que “seria uma atitude ingênua esperar que as classes dominantes desenvolvessem uma forma de educação que proporcionasse às classes dominadas perceber as injustiças sociais de maneira crítica” (1984, p. 89). Com isso evidenciado, acreditamos ser adequado um engajamento na mudança na forma de execução das práticas e ações de EA nos espaços, sejam eles formais ou informais para que possamos inculcar, através das discussões, esse sentimento de pertencimento nos sujeitos envolvidos. Estando assim posto o desafio político e ético que a EA ambiental tem sofrido, a partir da superação desse desafio a temática pode de fato contribuir para a construção de identidades pessoais e coletivas, melhorando nossa relação com o mundo.

#### **4.1.6 Algumas Considerações...**

Por meio das considerações elencadas ao longo da seção, percebemos que se torna pertinente à realização deste estudo, objetivando entender qual o lugar da Educação Ambiental desenvolvida na escola de aplicação da UEMA, pois, através dessa pesquisa será possível viabilizar novas formas de avaliar as ações de EA propostas pela rede estadual de

ensino. Evidenciando, com isso, o que já é implantado ou pode vir a ser desenvolvido em nossas escolas de ensino médio, podendo servir como instrumento para subsidiar melhorias no desenvolvimento da Educação Ambiental nesses espaços escolares.

É ainda pertinente destacar, que os diferentes conceitos e concepções apresentados não devem ser considerados concluídos, tendo em vista, como dito ao longo do texto, que eles se constroem socialmente e consideram o processo histórico e a visão de mundo de quem os elabora. Essas diferentes concepções de mundo, devem sempre estar abertas ao diálogo e as mudanças ocorridas no decorrer de nossa história. Destacamos também que saber as concepções que os sujeitos têm sobre o ambiente é imprescindível para trabalharmos a ideia de pertencimento e assim determinar a abordagem a ser seguida nos projetos e ações de EA.

A escola, por vocação e destinação, se configura como um espaço privilegiado para o convívio social, o que a coloca em evidência na discussão de pautas extremamente necessárias para a transformação de nossa dinâmica enquanto sociedade. Sendo assim, desenvolver projetos que objetivem promover mudanças substanciais em nosso país, devem perpassar por esse espaço, emergindo do contexto local para, assim, nos permitir alcançar transformações significativas para a resolução de problemas comuns vivenciados.

#### 4.2 QUEBRA-CABEÇA AMBIENTAL: INTERLIGANDO PERSPECTIVAS E CONCEITOS

*“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.*

Charles Chaplin  
Comunicação Pessoal

Como contextualizado nas seções anteriores, a problemática atual é consequência de como a sociedade está estruturada, onde os valores ecológicos estão entrelaçados com os humanos no que relaciona as realidades: social, política e econômica. Onde temos perspectivas que, muitas das vezes, variam de valores sutilmente impostos pelo paradigma social dominante que considera o progresso ilimitado oriundo da exploração de recursos naturais finitos. Para superarmos esse paradigma, devemos promover arranjos sociais e biológicos nos quais exista um equilíbrio entre o respeito à natureza e os demais seres vivos e os nossos interesses, enquanto sociedade.

É de nosso entendimento que vivemos em um cenário hiper complexo, onde é perceptível que o ambiente tem pedido socorro. Na medida em que avançamos na leitura, notamos que a EA é importante para o combate da crise atual vivida, para tanto, é necessário percebermos esse verdadeiro quebra-cabeça, interligando assim, diferentes perspectivas e conceitos para assim construirmos uma sociedade de fato mais sustentável, através de padrões, de produção e de consumo, adequados. Nosso objetivo aqui foi compreender como os autores escolhidos constroem os conceitos de *espaço* e *lugar*, que, apesar de serem utilizados como sinônimos apresentam algumas diferenças singulares. Com o entendimento desses conceitos foi possível a assimilação da realidade concreta da escola de aplicação da UEMA na aplicabilidade, ou não, das leis ambientais em sua comunidade escolar.

O debate sobre esses conceitos e sobre os pensamentos dos autores em questão foi importante, pois, nos possibilitou relativizar nossas concepções e também nos levou a refletir sobre a complexidade do tema Educação Ambiental, e como podemos desenvolver ações nas escolas. Para essa discussão, traremos então as perspectivas do historiador Michel de Certeau, do sociólogo Edgar Morin, do geógrafo Milton Santos e do educador Paulo Freire. Iremos dialogar ainda com Maurice Tardif e Jorge Sobral da Silva Maia para ampliarmos a discussão para o contexto da formação de professores e como podemos propor a execução de práticas ambientais nas escolas públicas que sejam desenvolvidas para além do discurso ambiental dominante, que tem visado apenas à manutenção do sistema atual.

#### **4.2.1 Tudo está conectado**

Partindo do ponto levantado na introdução da seção, acreditamos e nos apoiamos nos pensamentos marxistas e entendemos que as relações não devem ser tratadas como:

processos separados ou estanques, mas como componentes de uma totalidade dinâmica. Assim, homem, ambiente e sociedade são instâncias que se completam e não podem ser observadas de forma dissociada. Há, como se diz em nosso jargão, uma relação dialética entre eles, uma interpenetração que os transforma em realidades concretas e não meras generalizações e abstrações (BESSEGATTO, 2005, p. 89).

Dessa forma, consideramos relevante a materialidade da análise. Nós não podemos analisar as relações e atitudes atualmente estruturadas em nossa sociedade como se fossem meros acasos, elas acontecem porque têm um posicionamento na classe social e, como já dito

anteriormente, possuem uma intencionalidade que está ligada à realidade material das pessoas envolvidas. É necessário analisarmos o contexto e o processo histórico para compreender determinada situação, em nosso caso, a efetividade da aplicação da legislação ambiental na escola, já que muito é dito por esse decurso da história, que vai se transformando a partir da dialética.

A dialética nada mais é do que a contradição que existe na sociedade que perpassa pela discussão das classes sociais (classe burguesa *versus* classe proletária). Onde, de um lado temos a classe dominante que contribui sobremaneira para a crise ambiental e o desgaste dos recursos e, do outro, a classe dominada que pelo discurso utilizado é responsabilizada pela degradação e chamada a tomar atitudes para a sua minimização.

Essa contradição, ou seja, quando existe esse conflito entre uma ideia dominante e a outra dominada, acaba fazendo a transformação na história. Marx diz que, para haver essa transformação, a classe proletária precisa ter consciência de classe, já que ela acaba sendo alienada pela classe burguesa. Conseqüentemente, nessa alienação ela não desenvolve a consciência de pensar que é, sim, trabalhadora, que está sendo explorada e que, na crise ambiental atual, além de comprar um discurso de produção e consumo acelerados, é totalmente responsabilizada pelo caos em que culminamos. Para superarmos essa contradição e realmente alcançarmos uma sociedade justa e sustentável, precisamos realizar uma análise da realidade concreta do problema ambiental em questão e assim atingirmos um ‘equilíbrio’, que atenda aos interesses da natureza e da população, não do sistema atual dominante.

Acreditamos que para esse ‘equilíbrio’ ser atingido é pertinente analisarmos, antes de tudo, as nossas formas de interação e em como estamos construindo nossos relacionamentos com os outros seres vivos e com a natureza. Sendo assim, consideramos importante discutirmos, inicialmente, essas interações e como elas podem ser estabelecidas para a superação do discurso ambiental atual. No ensino da Biologia, mais especificamente na Ecologia, é discutido o que se chama de relações ecológicas. O estudo dessa área é importante, pois, nos permite entender como impactamos e provocamos desequilíbrios e também estabelecer formas de superar essa situação e entrarmos em simbiose. A simbiose é um conceito originado nessa ciência e significa “uma relação funcional estreita, harmônica e produtiva entre dois organismos, os quais interagem de modo ativo visando ao proveito mútuo” (CHATELARD; CERQUEIRA, 2015, p. 258).

Nossa conexão com os outros seres vivos e com a natureza se caracteriza como um elo simbiótico, onde estamos intimamente envolvidos, desenvolvendo assim uma inter-relação que se tornou, de certa forma para nós, obrigatória. Então entendemos que, para a superação do discurso dominante e realizarmos uma EA Transformadora, o fio da meada está na ultrapassagem do pensamento separatista (de que somos parte desligada da natureza) e também na compreensão de que não devemos nos apoiar no desenvolvimento e sim na sobrevivência não apenas da nossa, mais de todas as espécies, mantendo o sonhado equilíbrio.

É relevante destacar a forma como muitos compreendem o que é equilíbrio, do qual, para que ele ocorra, as partes envolvidas devem permanecer como estão, porquanto qualquer alteração concretizaria em uma desestruturação da relação. Contudo, é importante pensarmos que nossa vida é mutável, sofremos pressões internas e externas para mudarmos. Essa vontade de mudança se apresenta de forma inexorável, mesmo que seja imperceptível em alguns momentos, nos colocando em uma bifurcação: romper esse equilíbrio para transformar a simbiose ou cessar a relação. Independentemente do caminho escolhido se origina uma transformação, aí está o paradoxo da simbiose ‘ser humano-natureza’, dado que é por causa dessa relação estabelecida com o ambiente que nós, seres humanos, nos julgamos progredindo ao ponto de sentirmos necessidade de irmos além.

Ao seguirmos nessa perspectiva, concordamos com Grodal (2017) quando diz que a humanidade é movida por histórias, sendo essas contadas não apenas pelos seres humanos, mas também pela própria Natureza (BONNEUIL, 2015). Essas histórias influenciam diretamente na transformação do mundo. Através do tecer dessas histórias os seres humanos vêm construindo sua relação com os outros seres vivos e com a natureza. Entender como isso tem se dado, nos permite compreender onde estamos falhando e também colaborando para que o ambiente entre em colapso.

Ianni, em sua obra *Teorias da Globalização* (1995), descreve essas transformações, destacando as mudanças pelas quais a humanidade passou através de suas revoluções: desde a primeira, nômade para agrícola; passando pela segunda, agrícola para industrial; e se estabelecendo na terceira, industrial para a sociedade da informação ou em rede. Deixando claro que, a distinção de uma para a outra é o sistema diferente de criação de riquezas. Podemos perceber que a formação do capitalismo se baseia, principalmente, nos fatores de produção, que são: a terra, o trabalho e o capital.

Para tal formação, é necessário um fenômeno que une o capitalismo com esses três fatores. Tal fenômeno é a racionalidade, pois, ele é essencial nas atividades humanas, já que os indivíduos necessitam de várias transformações em sua sociedade. A partir dessas transformações, o ser humano ao longo da história vem moldando de maneira mais agressiva as matérias-primas naturais e também suas relações com os outros seres vivos, incluindo-se aí ele mesmo, através da utilização de tecnologias modernas (MATTOS; AMORIM, 2020).

Ainda com Ianni, podemos compreender como se dá esse processo de racionalização do mundo, o autor ao trazer os apontamentos de Weber, enfatiza que:

a globalização pode ser entendida não só como o desenvolvimento da racionalização originária do ocidente e que se esparrama para o oriente, mas como o próprio desenvolvimento da racionalidade penetrando o próprio ocidente, um processo de subordinação dos tipos de dominação carismático e tradicional pela dominação racional (IANNI, 1995,p. 135).

O autor destaca ainda que, ao contrário do que o discurso dominante propaga, a globalização não gera uniformidade, mas reforça as diferenças já existentes, surgindo a mídia e a comunicação como instrumentos fundamentais para a disseminação social e cultural rumo ao que chamam de democratização global. O globalismo, um dos principais eixos da globalização, é o atendimento das necessidades, porém, essas só irão ocorrer efetivamente se gerar lucro (TEODORO, 2011). Então fica evidente que o sistema atual, continua explorando a modernização do mundo, havendo a difusão e a sedimentação dos padrões impostos, sobretudo os valores sociais e culturais, sendo negligenciadas a natureza e as necessidades básicas da sociedade (IANNI, 1995).

Estando aí o ponto crucial para a mudança da forma como a EA vem sendo trabalhada nas escolas, rompendo essa cumplicidade entre a pós-modernidade e a lógica do mercado. Lógica essa que tem determinado as regras da sociedade. Para esse rompimento, precisamos canalizar as discussões para o seio das comunidades, entendendo seus processos históricos e culturais, deixando evidente a importância destes para a manutenção da vida, como um todo.

A partir dessa tríade meio ambiente, sociedade e educação ambiental podemos relacionar essas práticas singulares com a historicidade dessas comunidades e a cultura presente, dentro de uma perspectiva sócia educativa e envolvendo questões complexas e conflituosas [...] na tentativa de superar a concepção desses sujeitos que fazem educação ambiental como meros representantes, mas como participativos no processo decisório, compreendidos como protagonistas das novas políticas (ARAÚJO, 2016, p.24).

Ao trazermos a percepção de Loureiro (2006) apoiado nos pensamentos de Marx<sup>6</sup>, quanto as suas concepções de natureza e do humano, compreendemos ser extremamente importante superarmos esse ponto de vista meramente conservador e preservacionista e nos voltarmos para uma análise profunda da relação capital/trabalho, e de como o modo de produção atual vem contribuindo para a instauração do caos ambiental. Essa análise deve se iniciar a partir de uma “concepção dialética das relações sociais e históricas que põe em evidência as contradições que movem novas reordenações da realidade, sempre pensada como síntese complexa de múltiplas determinações” (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 17).

Precisamos nos empenhar na construção de um saber ambiental, compreendendo o modo como “existimos na natureza em cada fase e formação social, saindo do patamar de pensamento que coloca em oposição sociedade-natureza, por idealizar a nossa espécie” (LOUREIRO, 2006, p. 130). O autor traz ainda que precisamos entender que a educação, em geral, e a ambiental em particular, precisa ser trabalhada de forma integrativa, interligando as ações desenvolvidas de modo formal, não formal e informal. Essas ações devem ser executadas não apenas nos ambientes escolares, mas em toda a comunidade, analisando concretamente as situações de suas realidades em busca de sua superação. Isso possibilitará aos sujeitos envolvidos a compreensão de que para a avaliação da degradação da natureza é necessário partirmos da análise do processo complexo e histórico dessa devastação, situando-a no contexto social e, assim, iniciarmos a construção de novos caminhos, relações e sociedade.

Percebemos que a Educação Ambiental, por meio da construção desse saber, com e na comunidade onde a escola está inserida, incentivando esse pensar sobre novas racionalidades, é que permitirá a compreensão das mudanças ambientais. Sendo, portanto, essa prática ressignificada durante o processo. E, através desses esforços que desafiam as impossibilidades do atual sistema, parafraseando a epígrafe do início dessa seção, consigamos conquistar o que muitos julgam impossível, sendo a promoção de uma sociedade mais justa, participativa e solidária.

---

<sup>6</sup>Loureiro destaca que para a Educação Ambiental ser transformadora precisamos compreender as concepções de Natureza e Humano em Marx, onde Natureza é “unidade complexa e dinâmica, auto-organizada em seu próprio movimento contraditório. Com isso, Marx se afasta das abordagens que definem a natureza como meramente um suporte material da cultura, tornando-a em sua dimensão relacional, sem reduzi-la ao universo biológico. O ser humano é parte desta relação “eu-mundo”, constitutiva das dimensões materiais e simbólicas da vida em sociedade” (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 17).

Para a construção dessa sociedade é preciso que ultrapassemos a concepção de desenvolvimento sustentável ambíguo, nos atentando que existem

implicações éticas da relação desenvolvimento-sustentabilidade. A efetividade desse enfrentamento está na atuação cooperativa da sociedade organizada, integrando saberes culturais e conhecimentos científico-técnicos e político-econômicos, em vista de decisões-ação criteriosamente escaladas e coordenadas, com referenciação ética e a mediação estratégica da Educação Ambiental (CARNEIRO, 2006, p. 26-27).

Conforme discutido por Sorrentino e colaboradores “as políticas públicas em educação ambiental [...] são um processo dialético e partilhado do Estado e da sociedade civil” (2005, p. 297). Teoricamente deveria ocorrer uma “oficialização” de práticas ambientais na legislação, além da promoção de sua discussão junto à sociedade civil e, com essa legitimação, a população as implantaria. Porém, percebemos que o que acaba ocorrendo, como pontua Barchi, é que

essa institucionalização e regulamentação ocorrem em um contexto no qual as formas de se fazer e pensar na EA estão imersas no âmbito de um Estado que somente permite aquilo que não ameace sua dominação, sua soberania e seu poder. É necessário, portanto, que na própria EA então estabelecida como política oficial se faça uma classificação, hierarquização e exclusão/inclusão das perspectivas e saberes que lhe serão úteis em sua perpetuação (2013, p. 3259-3260).

Precisamos então pensar estratégias que provoquem essa discussão e desafiem as relações atualmente impostas, buscando a construção de outro caminho que acreditamos ser possível, através da aplicação de ações viáveis e palpáveis. A escola nesse contexto pode ser, portanto, um espaço de ruptura e rebeldia, desde que a comunidade escolar<sup>7</sup>, se insira no processo, para que assim seja possível uma quebra dessa lógica dominante “envolvendo uma educação que reconstrua relações entre pessoas, sociedade e meio natural, sob uma ética de responsabilidade voltada à sustentabilidade socioambiental” (CARNEIRO, 2006, p. 27). Precisamos desenvolver uma EA não só focada na questão comportamental, que considera apenas a preservação, conservação e recuperação do ambiente; precisamos desenvolver uma EA que nos leve à construção de uma cultura cidadã, deixando claro que, para rompermos

---

<sup>7</sup> Em nossa percepção a comunidade escolar envolve o corpo social da escola, caracterizado não só pelos alunos e profissionais que trabalham na escola, mas também as famílias dos alunos e a comunidade onde ela está inserida.

com essa relação ambígua desenvolvimento-sustentabilidade carecemos de nos inserir no processo enquanto sociedade.

Como já destacamos, a Educação Ambiental pode ser pensada através de várias perspectivas e também apresenta uma infinidade de conceitos, construídos historicamente e refletindo o lugar social dos autores envolvidos em sua execução. Julgamos então pertinente, voltarmos as lentes para o *lugar* que essa temática tem encontrado no *espaço* escolar, sendo assim, consideramos necessário o entendimento sobre o que seria Lugar e Espaço, o que discutiremos no próximo tópico.

#### **4.2.2 Por dentro dos conceitos: afinal, o que é espaço e lugar?**

Como vimos, nossa relação com os outros seres vivos e com a natureza e a própria construção de nossa sociedade perpassou e perpassa por um longo processo histórico, onde a “História buscava por modelos e conceitos de outras áreas, criticando-os, experimentando-os e assim controlando o que poderia estar coerente e o que estaria equivocado” (CERTEAU, 1982, p. 88-89). Através dos apontamentos de Certeau, percebemos que a atividade de pesquisa histórica está inserida em um lugar onde, conforme os seus interesses, definirá o que pode ser feito e o que não é permitido ser realizado, deixando claro o peso que a instituição e o lugar social dos indivíduos possuem sobre a construção do discurso, sendo assim, “o próprio recorte da documentação está sujeito às ações do lugar social onde o indivíduo está inserido” (CERTEAU, 1982, p. 81-82). Para o entendimento desse lugar social, nos parece pertinente discutirmos os conceitos de espaço e lugar, a fim de nos aprofundarmos na discussão.

Na busca pela definição dos conceitos, encontramos divergências e convergências entre os diversos autores, onde alguns destacam que espaço difere das definições de ambiente e de lugar. Segundo Forneiro (1998, p. 232-233),

O termo *espaço* refere-se ao espaço físico, ou seja, aos locais para a atividade caracterizados pelos objetos, pelos materiais didáticos, pelo mobiliário e pela decoração. Já o termo *ambiente* refere-se ao conjunto do espaço físico e às relações que se estabelecem no mesmo (afetos, as relações interpessoais). (grifos nossos)

Em relação ao lugar, trazemos a ideia de Tuan (2013, p. 14) que afirma: “espaço é mais abstrato do que lugar. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor”. Já Milton Santos (2014, p. 10) diz

que “espaço é uma realidade relacional: coisas e relações juntas. [...] um conjunto de formas contendo cada qual frações da sociedade em movimento. As formas, pois têm um papel na realização social”.

Milton Santos, em *Metamorfoses do Espaço Habitado* (2014), tece reflexões sobre o processo de universalização do mundo, onde os espaços são ocupados por uma sociedade heterogênea, contribuindo assim para a complexidade dentre outras categorias, também a de espaço e lugar. No capítulo 3 dessa obra, o autor se dedica a discutir o espaço habitado, deixando claro que através da dinamicidade ocorrida pela transformação qualitativa e quantitativa do espaço habitado temos a materialidade do fenômeno humano, podendo este ser abordado através de dois pontos de vista:

um ponto de vista biológico, pelo reconhecimento da adaptabilidade do homem, como indivíduo, às mais diversas altitudes e latitudes, aos climas mais diversos, às condições naturais mais extremas. Uma outra abordagem é a que vê o ser humano não mais como indivíduo isolado, mas como um ser social por excelência. Podemos assim acompanhar a maneira como a raça humana se expande e se distribui, acarretando sucessivas mudanças demográficas e sociais em cada continente (mas também em cada país, em cada região e em cada lugar) (SANTOS, 2014, p. 41-42).

Para o autor, “estudar uma região significa penetrar num mar de relações, formas, funções, organizações, estruturas, etc., com seus mais distintos níveis de interação e contradição” (SANTOS, 2014, p. 46), perpassando, em outras palavras, pelo estudo das relações estabelecidas para a compreensão das formas de organização e produção. Estando para esse autor o lugar como a constituição da ação de diversos elementos que tem seu significado alterado com o passar do tempo, ou seja, “o que hoje parece como resultado, [*sic*] é também um processo que amanhã poderá tornar-se outra situação” (ibid., p. 103).

Já para Certeau, há uma diferença entre espaço e lugar, mas o mesmo não os coloca como antagonistas, estando o primeiro caracterizado como “um lugar praticado” (CERTEAU, 2012, p. 184), enquanto o segundo é

a ordem (seja qual for) segundo a qual se distribuem elementos nas relações de coexistências. Aí se acha, portanto, excluída a possibilidade, para duas coisas, de ocuparem o mesmo lugar. Aí impera a lei do “próprio”: os elementos considerados se acham uns ao lado dos outros, cada um situado num lugar “próprio” e distinto que define. Um lugar é, portanto, uma configuração instantânea de posições. Implica uma indicação de estabilidade (ibid., p. 184).

Então, para esse autor, temos que espaço é um lugar praticado, transformado em lugar pelas pessoas, sendo vivido, pensado e passando por uma constante construção social. Tristão (2013) pontua que Certeau destaca que o lugar se organiza através de uma série de costumes, chamados por ele de estratégias<sup>8</sup>.

Já entendemos a importância de se compreender os conceitos de espaço e lugar, mas por que estudá-los para desenvolver pesquisas que versam sobre a EA nos espaços escolares? Temos que a escola é “um espaço projetado para um determinado uso e também um lugar, por ser um espaço utilizado, ocupado e sentido de determinada forma” (SOUZA, 2010, *on-line*), dentro desse contexto precisamos compreender então o que a leva a se constituir como lugar de EA. Concordamos que

a educação ambiental inserida nas práticas escolares pode significar, portanto, inserção da escola e dos saberes que se processam em seu interior num movimento de análise e reflexão profunda do sentido de estar no mundo, vendo-o como potência e possibilidade [...] educar com a perspectiva da projeção da vida, na vida e por ela. Para tanto impõe-se uma escola capaz de se organizar através de diálogos com a realidade, diálogos críticos e propositivos com base na autonomia de ideias e práticas que se entrelaçam permanentemente (SILVA, 2007, p. 116).

A partir dessas discussões, Tristão (2013, p. 848) aponta que:

a questão ambiental é um problema social e não existiria sem a produção da subjetividade que implica a formação dos sujeitos ou de *componentes de subjetivação*, como sugere Guattari (1990). A educação ambiental conduz um movimento identitário que potencializa a relação com o lugar habitado e que problematiza o sentido de estar/habitar/morar no planeta. (grifos da autora)

Sendo assim, Batista e Obara (2010, p. 4) sugerem ser é fundamental a consideração das representações ambientais nos processos educativos, objetivando que “o ambiente seja percebido de uma forma global, compreendendo as inter-relações existentes entre pessoa, sociedade e natureza de modo complexo”. Temos então a escola como um lugar complexo, tecido junto. Voltando-nos para a EA, observamos a articulação livre de teorias e conceitos emergentes, através da complexidade proposta por Morin (1995), quando pontuou que não apenas cada parte do mundo faz parte do todo, mas o mundo como todo está presente em cada uma de suas partes, onde temos a necessidade de “que a educação integre os conhecimentos

---

<sup>8</sup> “As estratégias organizam, determinam um lugar que sofre influências de exterioridade formada por alvos e ameaças. Por meio da escrita que associamos a uma forma de produção narrativa, os sujeitos tentam organizar as sociedades fundadas na estabilidade do texto” (TRISTÃO, 2013, p. 848).

compartimentalizados para produzir sentidos e significados, amenizando os problemas de ordem multidimensional” (BATISTA; OBARA, 2010, p. 4).

Esses autores destacam ainda que, para

muitos cientistas, o meio ambiente é um determinado lugar, onde os elementos naturais e sociais estão em interações dinâmicas. Segundo Reigota (1997), o conceito de ambiente evolui no tempo e depende do grupo social que o utiliza. As inter-relações que existem entre os elementos do ambiente compõem o meio de vida de cada pessoa e de sua comunidade. Contudo, os seres humanos utilizam o meio de vida apenas como residentes passageiros e não como habitantes: não existe um sentimento de pertencimento ao local em que vivemos (COAN; ZAKRZEWSKI, 2003) (ibid., 2010, p. 3).

Como já pontuado, anteriormente, precisamos então empenhar esforços no resgate do sentimento de pertencimento na sociedade, a levando a refletir em suas ações e também no seu papel enquanto cidadão, tendo em vista ser necessário superar esse silenciamento e estado de apatia em que muitos se encontram quanto à situação atual, não só no tocante ambiental. Schwantes e Flores (2019) fazendo uma reflexão quanto a essa questão, a partir dos estudos de Castro (2015), trazem que

é necessário construir o processo de pertencimento dentro do espaço escolar, conforme explica: pertencer significa partilhar características, vivências e experiências com outros membros das comunidades de pertencimento, desenvolvendo assim sentimento de pertença. É através do pertencimento que os alunos podem legitimar suas identidades em seus diferentes contextos de convivência, sobretudo na escola (CASTRO, 2015, p. 268). Desta forma, destacamos a análise que Castro (2015) faz em seu livro a respeito de como os sujeitos do ensino básico e do ensino superior vão, no desenvolver de suas caminhadas, criando relações com os espaços educacionais, em especial a escola, e como esses laços vão estreitando os processos de construção de identidade e de pertencimento com os locais (SCHWANTER; FLORES, 2019, p. 189).

Acreditamos que, através do resgate desse sentimento de pertencimento e da identificação das dificuldades e problemáticas detectadas pela comunidade escolar seja feita uma reflexão conjunta que permita ampliar a visão da questão ambiental e a resolução desses problemas, inserindo assim a Educação Ambiental, na prática cotidiana, de forma efetivamente transformadora. Isso perpassa também por evidenciar a comunidade que o poder público precisa cumprir com seu papel enquanto mantenedor do bem comum e da natureza. Tornando-nos atentos e vigilantes para as possíveis execuções de práticas de caráter duvidoso, que colocam em risco as relações com a natureza, os outros seres vivos e, também, com as outras pessoas.

Percebemos com isso que, o estudo das relações e de como essas se desenvolvem nos espaços é imprescindível, sendo necessário entendermos profundamente a raiz das controvérsias da pesquisa educacional de modo geral. Entendendo como as relações são estabelecidas, como se dá ou não a efetividade da aplicação das políticas educacionais (em nosso caso, ambientais) e qual a intencionalidade dessa aplicação ou não, enfim: o lugar dado, de fato, à Educação Ambiental nas escolas.

#### **4.2.3 E a Escola, o que tem a ver com isso?**

Como já enfatizado aqui, a relação ser humano-natureza não pode ser dissociada dos pensamentos e da época estudada, necessária a compreensão desses fatores para podermos superar o impasse atual que vivemos nonexo desenvolvimento-sustentabilidade, estando a educação incluída nesse processo. Segundo Marx, a educação é produto e produtora das relações sociais estabelecidas. Loureiro (2006) deixa-nos evidente que a mesma não deve ser considerada salvadora ou meramente reprodutora, não estando em suas mãos a resolução de todos os problemas, porém, sem ela, não há possibilidades de mudarmos as realidades existentes.

A educação no contexto atual assume uma nova função social que é atender às necessidades do mercado de trabalho e a constituição do sujeito para o consumo, deixando de lado a contextualização e o papel de inserção social das Instituições de Ensino. Compreendemos que a educação não deve estar restrita ao capital, utilizada apenas para qualificar para o mercado de trabalho, mas sim, para educar para a vida, superando esse entendimento de que o capitalismo é a única alternativa.

Trazendo Meszáros (2008) para a discussão, acreditamos ser necessária a busca pela superação da lógica desumanizante do capital, que possui sustentação no lucro, na competição e no individualismo. Para tanto, as soluções não devem ser apenas formais, mas essenciais, combatendo essa internalização e subordinação dos valores mercantis, que têm servido para consolidar o sistema do capital. A educação, incluindo-se aí a ambiental, precisa ser utilizada para defender a existência de práticas educacionais que possibilitem trabalhar as mudanças necessárias para o estabelecimento de uma sociedade mais justa e igualitária.

Sendo a escola “historicamente o espaço de sociabilidade do saber humano e, portanto, aí ele pode ser construído, transformado e transmitido com e na ação humana” (AZEVEDO;

FERNANDES, 2010, p. 97). Sendo assim, é possível que se inclua em seu processo de ensino-aprendizagem discussões que nos levem a pensar e refletir sobre as formas como as interferências diretas da globalização e do neoliberalismo atuam em nosso sistema educacional. Compreendemos que isso se transforma em um trabalho árduo, já que a política educacional brasileira é marcada pela descontinuidade. Isso fica evidente quando Saviani (2008) fala que as reformas são descontínuas e pouco eficazes, estando a EA inserida nesse processo.

Ao ampliarmos o olhar sobre a questão educacional brasileira, podemos perceber que o problema não é apenas falta de recursos, mas também carência de prioridade do poder público e desinteresse da sociedade, ficando evidente, para nós, que não dispomos de uma educação pública com a qualidade necessária. O que percebemos é que por trás dessa questão existe uma intencionalidade. Com a educação, a economia e a saúde se constituem como as três vertentes básicas do projeto neoconservador. É de nosso conhecimento que estas possuem uma defasagem na efetivação de suas políticas públicas, isso se deve, dentre outros pontos, ao fato da sociedade não cobrar a efetividade dessas políticas ao poder público. Já este, por não ter essas demandas como prioridade e por não ser cobrado para sua efetivação oferece serviços insatisfatórios para a maioria da sociedade.

Através desses apontamentos, fica-nos claro que a educação em nosso país precisa ser reformulada, visando uma qualidade voltada não para os interesses do sistema atual, mas sim para as predileções da população. Porém, essa reformulação esbarra em dois impedimentos: primeiro, na forma de avaliação, que se baseia na análise dos resultados obtidos em provas nacionais e internacionais, aplicadas de forma padronizada e não consideram a realidade particular da escola e dos alunos e, segundo, nas desigualdades entre as cidades. Com isso há, portanto, como já apontamos anteriormente neste texto dissertativo, uma pressão dessas avaliações e também o predomínio da racionalidade instrumental e mercantil, que considera os indicadores e resultados quantificáveis e mensuráveis, não se atentando para as especificidades dos contextos e dos processos educativos.

Ao utilizarmos a educação, pautada no pensamento do materialismo histórico-dialético, temos auxílio na busca da libertação do “indivíduo singular das imposições do modo de produção capitalista cujo projeto centrado na concentração da riqueza sempre conduz a exploração do homem pelo homem” (MAIA, 2011, p. 15).

Baseando-nos nisso, temos o corpo docente das escolas que, muitas das vezes, é culpabilizado pela falta do “sucesso” escolar, medido por meio das avaliações impostas ao sistema educacional. Sendo percebido que esses sujeitos são os quais mais sofrem com os efeitos colaterais do sistema de ensino atual, estando postos no olho do furacão. Para ultrapassarmos esse pensamento, precisamos direcionar o olhar para os processos formativos docentes e considerar suas vivências de mundo, assim, muito se contribuirá para o caminhar educativo. Trazemos então, Tardif (2014) ao ponderar que o saber do docente se baseia em seis perspectivas que ele chama fios condutores (Quadro 4).

**Quadro 4.**Fios condutores do saber docente propostos por Tardif (2014)

<b>Fio Condutor</b>	<b>Descrição</b>
Saber e trabalho	O saber está a serviço do trabalho na escola e na sala de aula.
Diversidade do saber	O saber dos professores é plural, compósito e heterogêneo, envolve um saber-fazer variado e de diferentes naturezas.
Temporalidade do saber	O saber dos professores é plural e também temporal, adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional.
A experiência de trabalho enquanto fundamento do saber	Focaliza os saberes oriundos da experiência do trabalho cotidiano como alicerce da prática e da competência profissionais.
Saberes humanos a respeito de saberes humanos	Representa o saber originado no fazer docente por meio da interação humana do professor com o seu objeto de trabalho.
Saberes e formação profissional	É decorrente dos outros saberes e expressa a necessidade de repensar a formação para o magistério em função dos saberes dos professores e o cotidiano de seu trabalho.

Fonte: TARDIF (2014).

Sendo assim, consideramos necessário que se considere esse saber docente, tendo como objetivo não só o desenvolvimento de ações e práticas ambientais, mas sim a mudança de todo o currículo escolar, já que acreditamos que a educação precisa preparar para a vida, superando esse entendimento atual de que a mesma deve ser focada apenas na preparação para o mercado de trabalho.

Paralelo a isso, acreditamos ser preciso não só discutir sobre as práticas docentes, mas também sobre o papel de cada um, no processo: sejam alunos, gestores, funcionários, pais, comunidade, poder público, etc., pois, consideramos importante que a “proposta pedagógica tenha origem em discussões da comunidade escolar e que considere as questões ambientais do local, sem perder de vista o regional e o global” (BATISTA; OBARA, 2010, p. 4).

É imprescindível, então, levar à baila não só o cotidiano da docência. Azevedo e Fernandes sugerem que

além da história de vida docente, seu interesse e experiência no magistério, a existência de um trabalho em educação na escola está associada a vários outros fatores, como a prática de gestão democrática, que possibilita a discussão e a elaboração coletiva do projeto pedagógico da instituição e de um planejamento e ação pedagógica específicos em cada turma, a existência de um currículo que contemple a interdisciplinaridade e a transversalidade de temas, a coesão do corpo docente, o envolvimento dos estudantes nas atividades projetadas e a articulação da instituição escolar com a comunidade, que se constituem como elementos importantes para a boa consecução desse ensino num ambiente seguro, limpo e saudável (2010, p. 97).

Para se poder repensar as práticas sociais e assim consigamos compreender a interdependência dos problemas e soluções ambientais e desenvolver o senso de pertencimento e responsabilidade na comunidade escolar, concordamos ser necessária a criação de possibilidades

para a ruptura com a cultura política dominante e para uma nova proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação. Esta se concretizará principalmente pela presença crescente de uma pluralidade de atores que, pela ativação do seu potencial de participação, terão cada vez mais condições de intervir consistentemente e sem tutela nos processos decisórios de interesse público, legitimando e consolidando propostas de gestão baseadas na garantia do acesso à informação e na consolidação de canais abertos para a participação, que, por sua vez, são condições básicas para a institucionalização do controle social (JACOBI, 2003, p. 203).

Através de um processo pedagógico participativo, julgamos que se possa inculcar na sociedade esse entendimento. Consideramos que para atingir esse objetivo é preciso voltar os olhos para o processo de planejamento que, para que ocorra de forma satisfatória, precisa “partir da realidade local, mas inserida na realidade global, demonstrando a necessidade de se perceber a especificidade de cada meio, assim com a vinculação entre as duas realidades” (GUIMARÃES, 1995, p. 44). É importante ressaltar que o planejamento deve ser utilizado como um instrumento técnico e político, técnico no sentido de modo racional para definir ações prioritárias e os meios para seu alcance, e político, por trazer uma orientação política de cada gestão governamental.

Partindo dessa perspectiva, trazemos então algumas orientações teórico-metodológicas que podem auxiliar nesse planejamento e, assim, possibilitar a ruptura do modelo de ensino tradicional e, no que diz respeito à Educação Ambiental, ultrapassarmos a execução de

práticas descontextualizadas e isoladas. De forma detalhada, Carneiro (2006, p. 27-31), em seus estudos quanto aos fundamentos epistemo-metodológicos da EA, traz algumas orientações teórico-metodológicas que julgamos pertinentes no desenvolvimento do processo educativo pautado em uma EA crítica e Transformadora, a saber, (Quadro 54):

**Quadro 5.** Orientações teórico-metodológicas para auxiliar no desenvolvimento do processo educativo

ORIENTAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS		
CAMPO DE AÇÃO	ORIENTAÇÕES	BASE TEÓRICA PARA APOIO
CONHECIMENTO TEÓRICO-CONCEITUAL	A compreensão do <i>ambiente</i> como conjunto de inter-relações (interações, interdependências, inter-retroações) dos seres humanos entre si (meio social) e destes com a natureza não-humana (meio natural), num contexto espaço-temporal mediado por saberes locais, tradicionais e científicos.	CARNEIRO, S. M. M. <b>A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá.</b> 320 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999. (p. 62) MORIN, <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro.</b> 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 36-39) CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. <i>In:</i> LAYRARGUES, P. P. (Coord.). <b>Identidades da educação ambiental brasileira.</b> Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004b. (p. 21)
	<i>Reconhecimento</i> do mundo a partir dos princípios fundamentais da vida (princípios ecológicos), das leis-limite da natureza (processos entrópicos, morte) e da cultura (finitude de padrões epocais) e, nessa perspectiva, apreender o <i>ambiente</i> como potencial ecológico da natureza em simbiose com as dinâmicas culturais que mobilizam a construção social da história.	LEFF, E. <b>Epistemologia ambiental.</b> Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 220) CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. <i>In:</i> TRIGUEIRO, A. (Coord.). <b>Meio ambiente no século 21.</b> Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003. (p. 20-33)
	A apreensão unitária da <i>vida na terra</i> , interligada por <i>redes biológicas</i> (de redes metabólicas intracelulares a teias alimentares de ecossistemas) e <i>redes sociais</i> (comunicação, simbólico-culturais e de funções diversas, inclusive de poder), as quais, se receberem perturbações significativas, podem desencadear múltiplos processos de realimentação, produzindo surgimento de uma nova ordem (mudanças inovadoras) ou um colapso de estruturas existentes.	CAPRA, F. <b>As conexões ocultas.</b> Tradução: M. B. Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2002.(p. 267-268, 272-273)
	A <i>problemática socioambiental</i> em suas multi-dimensões (geográficas, históricas, sociais, ecológicas, econômicas, tecnológicas, políticas, etc.) e <i>complexidade</i> (inter-relações de componentes/elementos do meio), pois é sob tal foco que os problemas socioambientais se tornam mais inteligíveis: a visão fracionada dos problemas dificulta e impossibilita a compreensão reflexiva dos mesmos.	MORIN, <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro.</b> 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 38-39, 43) CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. <i>In:</i> LAYRARGUES, P. P. (Coord.). <b>Identidades da educação ambiental brasileira.</b> Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004b. (p. 21)
	O fato de que a <i>realidade socioambiental não é facilmente legível,</i>	LEFF, E. <b>Epistemologia ambiental.</b> Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a.

	<p>incluindo a incerteza do real; conforme Morin, “saber que há algo possível ainda invisível no real” – <i>o princípio da incerteza</i> remete aos princípios do <i>risco</i> e da <i>precaução</i>.</p> <p>O entendimento de <i>sustentabilidade socioambiental</i> como racionalidade orientada por novos valores e saberes, em vista de uma gestão político-econômica criteriosa das potencialidades e limites dos recursos naturais, desde âmbitos comunitários à globalidade do Planeta, sob aspectos ecológicos, sociais, culturais e tecnológicos, em vista do bem-estar e qualidade de vida das pessoas, sem comprometer as gerações futuras; sob tal <i>ótica de sustentabilidade</i> importam, basicamente, os processos coletivos na construção de um outro mundo, socialmente justo, democrático e ambientalmente mais seguro.</p> <p>A <i>interdisciplinaridade</i>, como articulação integradora de diferentes disciplinas e saberes sociais (locais, tradicionais e populares) na construção partilhada do conhecimento frente a problemas socioambientais, comportando a desconstrução do pensamento disciplinar (unitarista-simplificante) e, daí, também de certezas não-sustentáveis e a construção de novos sentidos do <i>ser e de ser no mundo</i>.</p>	<p>(p. 196, 221) MORIN, <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro</b>. 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 84-92)</p> <p>LEFF, E. <b>Educação ambiental e desenvolvimento sustentável</b>. In: REIGOTA, M. (Org.). <b>Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&amp;A, p. 111-129, 2001b. (p. 122-124)</p> <p>CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). <b>Meio ambiente no século 21</b>. Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003.(p. 19-20)</p> <p>QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). <b>Identidades da educação ambiental brasileira</b>. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 113-140, 2004. (p. 125-126, 130)</p>
	<p>Perspectiva <i>sistêmico-relacional</i>, nos âmbitos contextual, global e multidimensional das questões socioambientais, para além da simples identificação e descrição de problemas.</p> <p>Enfoque <i>crítico-social</i>, desvelando as perspectivas diacrônica (dinâmica da História) e sincrônica (inter-relações presentes) de problemas reais e potenciais, na concretude dos espaços de vida, em sua relevância para a sustentabilidade socioambiental.</p> <p>Abertura frente às <i>incertezas</i> do real, do conhecimento e da ação, ante o imprevisto e inesperado, com revisão de teorias e ideias para escolhas reflexivas e, ainda, com recusa do conhecimento seguro que encubra dificuldades e dúvidas no processo de compreensão do mundo.</p>	<p>LEFF, E. <b>Epistemologia ambiental</b>. Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 219-221)</p> <p>FLORIANI, D.; KNECHTEL, M. do R. <b>Educação ambiental: epistemologia e metodologias</b>. Curitiba: Vicentina, 2003. (p. 96-100)</p> <p>CARVALHO, I. C. M. <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b>. São Paulo: Cortez, 2004a.(p. 130)</p>
		<p>ORDOÑEZ, J. El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. <b>Práxis: Ética e Meio Ambiente</b>, San José, Costa Rica: Universidade Nacional, Departamento de Filosofia, n. 43-44, p. 45-58, out. 1992. (p. 51-53)</p> <p>CARVALHO, I. C. M. <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b>. São Paulo: Cortez, 2004a. (p. 130)</p>

	Incorporando <i>simultânea reflexão</i> sobre a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementaridades e antagonismos (como a mundialização, ao mesmo tempo unificadora e conflituosa).	
	Gerando, a partir da <i>complexidade do mundo</i> , novas capacidades cognitivas críticas e criativas, habilidades inovadoras de reapropriação da natureza e redefinição de estilos de vida (quanto ao consumo, desperdício, produção), em prol da sustentabilidade socioambiental.	LEFF, E. <b>Epistemologia ambiental</b> . Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 219) LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). <b>Verde cotidiano</b> : o meio ambiente em discussão. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 111-129, 2001b. (p. 111-129) MORIN, <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro</b> . 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 30-39, 64-70, 83-90) CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). <b>Meio ambiente no século 21</b> . Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003.(p. 21) AVANZI, M. R. Ecopedagogia. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). <b>Identidades da educação ambiental brasileira</b> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p.. 35-49, 2004.(p. 43)
ABORDAGEM DE CONTEÚDOS	Trabalho em equipe, envolvendo cooperação, tolerância e respeito mútuo entre educadores e alunos, no esforço partilhado de apreenderem a complexidade das questões socioambientais (múltiplas inter-relações e dimensões da realidade), por meio dos processos diagnósticos e analítico-avaliativos.	
	Aplicação, pelos educandos, de conhecimentos e habilidades aos seus contextos vivenciais, desenvolvendo aprendizagens significativas ante o desafio de pensarem questões reais e, pois, complexas.	LEFF, E. <b>Epistemologia ambiental</b> . Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 220-221) LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). <b>Verde cotidiano</b> : o meio ambiente em discussão. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 111-129, 2001b. (p. 116, 121-122) CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). <b>Meio ambiente no século 21</b> . Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003. (p.29-32) AVANZI, M. R. Ecopedagogia. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). <b>Identidades da educação ambiental brasileira</b> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p.. 35-49, 2004. (p. 45-47) CARVALHO, I. C. M. <b>Educação ambiental</b> : a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004a.(p. 120-122, 129-130)

	Formação de condutas positivas (referenciadas aos valores de respeito, solidariedade, cidadania, justiça, prudência, honestidade, etc.) em termos de práticas <i>propositivas</i> (resolver/prever problemas), <i>reativas</i> (vencer acomodação/indiferença) e <i>pertinentes</i> ao cotidiano escolar e comunitário, em vista da sustentabilidade socioambiental.	
PRÁTICA AVALIATIVA PROCESSUAL E CONTÍNUA	Centrando-se nas mudanças de atitudes e ações pelos alunos, com base em valores e compreensão crítica das questões socioambientais, evidenciando capacidade de análise e tomadas de decisões quanto ao meio, especialmente o entorno imediato.	
	Adotando enfoques multi e interdisciplinares nas práticas educativas, com avaliação das atividades e projetos de EA, relativamente aos seus objetivos, marcos conceituais e conexões com as necessidades das comunidades locais.	
	Focando interações educadores-alunos, entre alunos e, destes, com suas famílias e comunidades do entorno escolar.	<p>CARNEIRO, S. M. M. <b>A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá.</b> 320 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999. (p. 91-92)</p> <p>TOMAZELLO, M. G. C.; FERREIRA, T. R. das C. Educação ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos? <b>Ciências &amp; Educação</b>, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 199-207, 2001. (p. 203-206)</p>

Fonte: Carneiro (2006) (grifos em itálico da autora).

A autora destaca que essas orientações podem ser adaptadas a qualquer nível e modalidade de ensino, não precisando se ater a hierarquias de prioridade ou ordem. Através de um processo educativo que siga essas indicações, acreditamos ser possível vislumbrarmos a construção de uma nova linguagem pedagógica de educação, tendo como base a complexidade ambiental a partir de:

reflexões socioambientais articuladas pelas *práticas educativas*, mediante as dinâmicas da *multidisciplinaridade* (nas escolas, tratamento de conteúdos ambientais segundo peculiaridades das disciplinas) e, sobretudo, de *interdisciplinaridade* é, numa convergência dialógica entre educadores de diferentes áreas (incluindo alunos) no intercâmbio de conhecimentos científicos e saberes sociais (tradicionais, populares), via projetos integradores relacionados a problemas socioambientais do entorno escolar e da realidade de vida dos educandos, em vista da prevenção e solução de problemas; tal processo orienta-se de uma dinâmica interdisciplinar para a transdisciplinaridade, na medida em que se construa uma *unidade teórico-prática da dimensão ambiental* nas práticas educativas (CARNEIRO, 2006, p. 30). (grifos da autora)

Concordamos com Maia (2011, p. 15) quando destaca que um dos principais impedimentos para a execução de um projeto educacional que pense para além do capital, perpassa pela questão da formação de professores. O autor baseia sua argumentação no fato de que existem

barreiras práticas e conceituais já que, tanto as condições materiais, quanto a formação acadêmica no Brasil não se mostram adequadas para esse enfrentamento. Nesse sentido essas condições necessitam ser “elaboradas”. Há que se ir à prática para que sejam produzidas as condições citadas e compreender as determinantes das relações de produção indesejáveis do ponto de vista da igualdade.

Pensando da mesma forma, Guimarães (2012) indica que pela falta de discussão em seus processos formativos, seja na formação acadêmica inicial ou na continuada, de uma reflexão crítica acerca das práticas de EA. Concatenando com essas afirmações, Torales (2013) destaca que para que os docentes consigam repassar conhecimentos e incluam em suas aulas temas relacionados à Educação Ambiental, necessitam ter uma formação pautada nesses aspectos, já que precisam entender sobre o assunto para então inserir em suas práticas pedagógicas, pois

sem que haja uma compreensão das questões ambientais em seus aspectos políticos, ideológicos, sociais e econômicos, buscando a construção de valores e atitudes, as

ações tendem a se tornar descaracterizadas como alternativas para a renovação da prática pedagógica (TORALES, 2013, p. 9).

Partindo dessa premissa, Carneiro (2006, p. 31) destaca que para apoiar a execução de uma Educação Ambiental crítica e transformadora deve ter investimentos nessa formação inicial, e também na continuada dos docentes. A partir dos estudos de Leff (2001b), a autora enfatiza que atualmente “as experiências dos últimos vinte anos apontam obstáculos institucionais que dificultam a formação de educadores críticos para a condução de programas e projetos curriculares de EA”.

O que percebemos quando se fala sobre formação de professores relacionada à temática ambiental é que ainda existe um distanciamento na inclusão da EA nos cursos de licenciatura, sendo assim, ainda se perpetua um despreparo dos discentes para atuar no ensino formal, tendo em vista o desconhecimento dos futuros docentes sobre a forma de abordagem do tema na escola. Nesse contexto, Oliveira (2015) traz as dez orientações básicas de Perrenoud (2002), além dos quatro enfoques curriculares propostos por Santos e Sato (2001), ambos os aspectos podem contribuir no estabelecimento de critérios para a criação dos currículos dos cursos de formação de professores e nortear a discussão nas universidades quando da inclusão da Educação Ambiental nos currículos de seus cursos, sejam de licenciatura, bacharelados ou técnicos (Quadro 6).

**Quadro 6.** Aspectos que podem contribuir na elaboração dos currículos dos cursos de Ensino Superior

AUTORES	Orientações
Perrenoud (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transposição didática baseada na análise das práticas e em suas transformações;</li> <li>- Referencial de competências que identifique os saberes e as capacidades necessários;</li> <li>- Plano de formação organizado em torno das competências;</li> <li>- Aprendizagem por problemas, um procedimento clínico;</li> <li>- Articulação entre a teoria e a prática;</li> <li>- Organização modular e diferenciada;</li> <li>- Avaliação formativa baseada na análise do trabalho;</li> <li>- Tempos e dispositivos de integração e de mobilização das aquisições;</li> <li>- Parceria negociada com os profissionais;</li> <li>- Divisão dos saberes favorável à sua mobilização no trabalho.</li> </ul>
Santos e Sato (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eixo de formação epistemológica, que fortaleça a capacidade dos estudantes em interpretar suas realidades e construir os conhecimentos fundamentais;</li> <li>- Eixo de formação crítico-social, favorecendo a compreensão da complexidade ambiental e de seus problemas com bases políticas, históricas, sociais e culturais e a relação do pensamento complexo à realidade local;</li> <li>- Eixo de formação ecológico-ambiental, que proporcione o conhecimento das bases dinâmicas e dos processos vitais da natureza;</li> <li>- Eixo de formação pedagógica, que auxilie os estudantes a construir um novo discurso para a intervenção local, com estratégias educativas que proporcionem a formação de sujeitos críticos capazes de participação.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA (2015, p. 10, 13).

Maia (2011, p. 70), em estudo que objetivava “superar as formas superficiais de inserção da EA na escola, elaborando coletivamente uma proposição com referenciais sócio-históricos, implementando essa proposta e avaliando-a com a intenção de aprimorá-la”, destacou que o trabalho coletivo é imprescindível para a execução dessa prática no seio escolar. Ao se pautar em três categorias principais: visões de ambiente e de EA; percepção acerca da problemática ambiental (do entorno da escola e geral) e as dificuldades para a execução de práticas de cunho ambiental a autora acredita ser possível a inserção de toda a comunidade escolar no processo.

Através do discutido aqui, partirmos da compreensão de que

Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber (JACOBI, 2003, p. 191).

Ao trazermos a adequação do currículo, e fazermos um planejamento voltado para a inclusão da realidade do entorno do espaço escolar, é possível desenvolver com mais eficiência a EA nas escolas, levando sempre em consideração o contexto da escola escolhida, pois, “adequar estas práticas à realidade de cada instituição de ensino, visto que os alunos podem associar a EA às atividades que praticam, aliando os conceitos aprendidos em sala de aula e aos exemplos que presenciam nas escolas” (ASSIS, 2013, p. 111).

Sendo assim, através da avaliação dos processos educativos escolares e de se repensar os currículos e modos de ensinar, consideramos ser possível sim, nortear a construção de uma proposta curricular voltada para o ambiente nas Instituições de Ensino, tanto na educação básica quanto na superior. Isso possibilitaria a construção, dentre outros saberes, do ambiental. Acreditamos que, se não houver um trabalho de orientação pedagógica no que diz respeito à EA, continuar-se-á a execução de projetos e práticas pontuais nessas instituições, realizados de forma isolada e reduzida, contribuindo para a manutenção do fosso educacional atual.

#### 4.2.4 Por onde seguiremos: limites e possibilidades

Com base na literatura discutida aqui, conforme Azevedo e Fernandes (2010, p. 117) evidenciam,

assim como de tantos outros problemas sociais, sabe-se que a educação apresenta possibilidades, porém tem seus limites, uma vez que ela tem apenas uma função mediadora, devendo estar conectada com outras instituições sociais para que possa dar uma contribuição efetiva no modo de pensar e agir de uma comunidade.

É de nossa compreensão que o problematizado, até aqui, é apenas um olhar sobre toda a questão que envolve a Educação Ambiental, muitos olhares podem ser percebidos e ampliados. Em nosso entendimento, a discussão sobre como a EA vem sendo efetivada na escola é de fundamental importância para compreendermos porque, mesmo com uma legislação ambiental robusta, além do desenvolvimento de ações e práticas de Educação Ambiental de forma evidente nos espaços formais, não formais e informais, ainda passamos por tantas tragédias e problemas ambientais. Como discutido, é preciso focar e tentar compreender como atualmente o padrão social dominante vem influenciando a visão ambiental da sociedade e buscar a sua superação.

Na busca por entendermos as possíveis relações entre nossas ações enquanto sociedade e com/para/na natureza foi possível percebermos que a EA Transformadora nos parece mais pertinente em ser tratada. Portanto, essa perspectiva foi utilizada como bússola para a pesquisa dissertativa, por entendermos que além do desenvolvimento de ações que visam conservar e preservar a natureza e nos sensibilizarmos para as formas de produção e consumo. É necessário investigar, analisar e descrever o processo de implementação e efetividade (ou não) das leis que tratam a Educação Ambiental nos espaços escolares, compreendendo a sua intencionalidade. Nesse sentido na próxima seção iremos percorrer o caminho trilhado pela legislação ambiental brasileira, no tocante às políticas educacionais, detalhando com mais profundidade como essas políticas estão sendo consolidadas na educação maranhense, exemplificando o lugar ocupado pela EA na escola analisada.



**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
EM EVIDÊNCIA**

## 5. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EVIDÊNCIA

*“É sempre temerário trabalhar unicamente com o presente e somente a partir dele. Mais adequado é buscar compreender o seu processo formativo”.*

Milton Santos

A questão do Meio Ambiente: Desafios para a Construção de uma Perspectiva Transdisciplinar, 2006

**A**o nos atentarmos para a epígrafe de início da sessão, consideramos pertinente fazer uma reflexão sobre o marco legal da Educação Ambiental no contexto internacional, nacional e estadual. Através de “discussões que situamos nas dimensões teóricas (bibliográficas) e normativas (documentais)” (SOARES; BRITO, 2018, p. 26), foi possível discorrermos sobre o processo de construção da política de educação ambiental ao nível internacional e nacional e, também, percebermos como se dar a execução da prática nos espaços escolares maranhenses, além de destacar a participação da Universidade Estadual do Maranhão nesse processo. Após essa contextualização, trataremos a análise do que dizem os documentos oficiais no tocante à EA, bem como a investigação do PPP da escola de aplicação e as adequações desse documento à norma legal, tanto nacional quanto estadual. Por fim, discutiremos possibilidades da implantação da temática na escola estudada.

### 5.1. ENTRE APORTES E RECORTES: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FOCO

Através de um breve passeio pela história da construção da Política Ambiental ao nível internacional, nacional e estadual pretendemos levantar algumas ponderações acerca do caminho trilhado pela EA para chegarmos até aqui e como a UEMA tem contribuído para essa incorporação. Não é nosso objetivo analisar e avaliar pontualmente cada um dos eventos ou documentos produzidos ao longo do processo histórico. Nossa pretensão é apenas contextualizar como essa temática se insere no seio de nossa sociedade e como esses eventos e documentos podem orientar para a inserção de práticas ambientais concretamente em nossas escolas.

Iniciamos nossa reflexão destacando que os documentos oficiais (constituição, leis, decretos, resoluções, diretrizes) citados aqui, são os que consideramos mais pertinentes e

julgamos constituírem os pilares da legislação educacional ambiental, não refutando a importância de outras leis ambientais nacionais, dentro de seus contextos de atuação. Concebemos que a harmonização dessas diversas leis condiz para o avanço do combate ao caos ambiental e possibilita a construção de uma sociedade justa e social condizente com o ideal que almejamos.

### **5.1.1. A Educação Ambiental pelo mundo**

Conforme já discutido em seções anteriores do presente estudo, é importante entendermos e compreendermos o processo histórico do surgimento das políticas, sendo assim, será evidenciado aqui como se deu a introdução da Educação Ambiental em nossa sociedade. Partido disso, ao averiguarmos a construção histórica da EA, de modo geral, é possível constatar que:

[...] até a década de 1960, as manifestações em defesa do meio ambiente eram tidas como desordeiras. No início dos anos de 1970, o ambientalismo passou a ter maior repercussão e passou a ser considerado enquanto movimento social. No final de 1980 e meados de 1990, as manifestações ambientalistas intensificaram-se, ultrapassando fronteiras e ganhando legitimidade mundial (AZEVEDO; FERNANDES, 2010, p. 99).

Ao promovermos um balanço mais detalhado desse processo, iniciamos nosso passeio histórico aterrissando no ano de 1972, mais exatamente na cidade de Estocolmo, Suécia, onde foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano. Essa conferência foi considerada o marco inicial da Educação Ambiental em âmbito internacional firmando, assim, o alicerce para uma nova compreensão das relações entre ambiente-desenvolvimento. Por meio da divulgação nesse ano do Relatório Limites do Crescimento<sup>9</sup> ficou evidenciada a decadência da racionalidade economicista neoclássica e a necessidade de se voltar os olhos para cessar os efeitos desastrosos provocados pelos seres humanos no meio ambiente.

Nos anos seguintes, podemos apontar dois importantes instrumentos para as políticas ambientais: a criação do Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (PNUMA) em 1973 e, dois anos depois, na cidade de Belgrado tivemos, através da elaboração de sua carta,

---

<sup>9</sup> Esse relatório foi publicado por meio do Clube de Roma e contribuiu para o início das discussões sobre o ambiente na agenda política internacional e nos meios científicos.

elementos básicos para a estruturação de um programa de EA para ser desenvolvido em diferentes níveis (nacional, regional, local). Assim, foi instituído o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que vigorou até 1995, tendo a partir do que termina o cap. 36 da Agenda 21, posteriormente criada, passado a se intitular Programa de Educação para um Futuro Viável (UNESCO, 1997).

Em 1977, em Tbilisi – Geórgia, ex-URSS, foram ratificados os objetivos e diretrizes propostas em Belgrado, e através deles foram formuladas 41 recomendações sobre a EA. Avançando para a década de 1980, foi criada em 1983 a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo sido publicado por essa comissão em abril de 1987 o Relatório Nosso Futuro Comum ou relatório de Brudtland<sup>10</sup> que trouxe o termo desenvolvimento sustentável, o popularizando no discurso público. Ainda nesse ano foi promovido o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas Ao Meio Ambiente, ocorrido em Moscou, onde foram reiterados os objetivos e princípios da EA estabelecidos em Tbilisi.

Na Rio-92, realizada no Rio de Janeiro, além da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável aconteceram, paralelamente outros eventos onde podemos citar a 1ª Jornada Internacional de Educação Ambiental e o *Workshop* sobre EA. Nesses eventos se deu a produção de três importantes documentos que até os dias atuais são utilizados como preceitos para a execução de ações de EA: a Agenda 21, a Carta Brasileira para a Educação Ambiental e o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Ainda na década de 1990, em 1997, foi realizada na cidade de Thessaloníki, na Grécia, a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade. Com relação às décadas seguintes, tivemos importantes eventos mundiais realizados, onde podemos mencionar a Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+10 em 2002 (Joanesburgo), a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – Rio+20 em 2012 (Rio de Janeiro), o Fórum Mundial de Educação ocorrido em 2015 (Incheon) e também a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, também ocorrida nesse ano (Nova York). Para melhor destacar os materiais produzidos durante esses importantes eventos, apresentamos no Quadro 7 um apanhado geral, apontando os documentos produzidos.

---

<sup>10</sup> Esse relatório ficou conhecido dessa forma por levar o sobrenome da médica Gro Harlem Brundtland que presidia a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

**Quadro 7.** Principais eventos internacionais e documentos produzidos em prol da Educação Ambiental nas práticas mundiais

Ano	Evento	Cidade, País	Documento Produzido	Descrição
1972	Conferência Nacional das Nações Unidas sobre o Meio Humano	Estocolmo, Suécia	Declaração sobre Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo	Recomendou a Educação Ambiental a ser trabalhada de forma interdisciplinar. Declaração oficial do conceito de desenvolvimento sustentável. Levou a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).
1975	Seminário Internacional de Educação Ambiental	Belgrado, Sérvia	Carta de Belgrado	O primeiro e um dos mais importantes documentos sobre a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Propõe a adoção de uma nova ética para a sociedade mundial e assume a interdisciplinaridade como um dos princípios de orientação da Educação Ambiental.
1977	Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental	Tbilisi, Geórgia (ex-União Soviética)	Declaração de Tbilisi	Primeiro instrumento que define políticas governamentais para a EA. Definições, objetivos, princípios e estratégias para o trabalho da Educação Ambiental e que a interdisciplinaridade é necessária para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente.
1987	Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente	Moscou, Rússia	Estratégia Internacional de ação em matéria de educação e formação ambiental para o decênio de 90	Documento dividido em duas partes, que tratavam no primeiro momento das necessidades e prioridades do desenvolvimento da educação e formação ambiental e no segundo apontava elementos para o avanço da temática na década de 1990. Ressaltou a importância da formação de recursos humanos voltados para essa temática.
1990	Conferência Mundial sobre Educação para Todos	Jomtien, Tailândia	Declaração Mundial sobre Educação para Todos	O documento traz um plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem.
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92)	Rio de Janeiro, Brasil	Agenda 21	Conjunto de propostas ratificadas pelos governos de mais de 170 países participantes da Conferência. Tendo um capítulo dedicado ao ensino.
			Carta Brasileira para a Educação Ambiental	Pontua a necessidade de um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal para o cumprimento da legislação brasileira e a introdução da EA em todos os níveis do ensino (produzido no <i>Workshop</i> organizado pelo MEC).
			Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global	Elenca princípios e um plano de ação para educadores ambientais.
1997	Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e	Thessaloniki, Grécia	Declaração de Thessaloniki	Destaca a necessidade de implementação de ações e práticas interdisciplinares na Educação Ambiental. O Brasil apresentou nesse evento

	Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade			a Declaração de Brasília para a Educação Ambiental.
2002	Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+10	Joanesburgo, África do Sul	Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável	Realizar uma profunda avaliação dos avanços e retrocessos quanto aos compromissos assumidos na Rio-92.
2007	Conferência Internacional de Educação Ambiental Tbilisi +30	Ahmedabad, Índia	Declaração de Ahmedabad 2007: uma chamada para ação	O documento traz uma proposta de criação de um Fundo Planetário para grandes campanhas e ações de comunicação e educação ambiental.
2012	Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – Rio+20	Rio de Janeiro, Brasil	O Futuro que queremos	Reafirma vários compromissos relacionados ao desenvolvimento sustentável.
2015	Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável	Nova York, EUA	Agenda 2030	Criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para orientar as políticas nacionais e atividades de cooperação internacional nos 15 anos seguintes com a a Agenda 2030.
	Fórum Mundial de Educação	Incheon, Coreia do Sul	Declaração de Incheon	Aprovação de objetivos para a promoção da educação inclusiva, igualitária e de qualidade e de aprendizagem ao longo de toda a vida, com perspectiva de serem atingidos até o ano de 2030. Tinha a perspectiva de ser usada como base para o estabelecimento das metas de educação nos ODS que estavam para serem ratificados.

Fonte: próprio da pesquisa (2021).

Soares e Brito, resgatando a dissertação de mestrado do segundo autor desenvolvida em 2013, destacam que:

Na dimensão internacional, é correto afirmar que a Declaração de Estocolmo (1972), a Carta de Belgrado (1976), Tratado de EA de Tbilisi (1977) e o Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis (1992) foram decisivos para a tutela jurídica da Educação Ambiental, bem como para o seu desenvolvimento e aprimoramento teórico e metodológico. Além disso, esses documentos serviram, de fato, para o reconhecimento da relevância do tema em nível global e capilarização de seu debate, de sua normatização e de sua implementação nas diversas nações (SOARES; BRITO, 2018, p. 28).

Acreditamos que, através dos eventos aqui destacados e dos documentos produzidos a partir de suas realizações, foi possível a construção das bases conceituais da EA, deixando claro que esse tema possui um bom referencial conceitual ao nível internacional que pode auxiliar na internalização das práticas educacionais dos países. Sendo assim, contemplaremos agora o diálogo sobre a Educação ambiental no contexto brasileiro.

### **5.1.2. Enquanto isso, na terra do pau-brasil...**

O nosso país foi o primeiro da América Latina a discutir e incluir em suas políticas a EA como instrumento efetivo na busca de uma sociedade mais sustentável. Em resposta ao compromisso declarado pelo Brasil na Conferência de Estocolmo, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em 1973, se oficializando assim a institucionalização da Educação Ambiental no governo federal. Se dando, a partir daí, a formação e/ou atualização do marco legal na esfera ambiental, já que uma das atribuições dessa Secretaria era, conforme o art. 4 de sua lei de criação, “o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1973). A contar de sua constituição, a SEMA deu início a execução de projetos de EA que objetivavam inserir a temática nos currículos escolares dos antigos 1º e 2º graus na região Norte do país. Ademais, tivemos ainda a promoção de

[...] seis cursos de especialização em educação ambiental e de cinco seminários sobre Universidade e Meio Ambiente, além da estruturação de uma rede de produção e circulação de materiais educativos, envolvendo diversas publicações e audiovisuais referentes à área ambiental (BRASIL, 2005, p. 22).

Com a publicação da Lei n.º 6.938, tivemos a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), onde foi determinada em seu art. 2, a necessidade da promoção da “educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981). É significativo indicar que foi na PNMA que a EA apareceu pela primeira vez de forma integrada em uma política nacional sendo, portanto, considerada como princípio e a partir daí se tornando um instrumento da política ambiental. Mediante a publicação dessa lei foram estabelecidos o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), sendo este o único com poder de legislar.

Para reforçar essa importante determinação foi incluída no inciso VI do art. 225 de nossa Carta Magna a indispensabilidade de se “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”, além da dedicação de um capítulo exclusivo destinado ao meio ambiente (Capítulo VI), onde estava presente o termo desenvolvimento sustentável (BRASIL, 1988). Através desse artigo, foi assegurado o direito e incumbido ao poder público o dever de promover a EA em todos os níveis e modalidade de ensino e a conscientização pública, tendo em vista a determinação de que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). A partir da CF, a maioria dos estados, a exemplo do Maranhão, incluiu em suas constituições a EA, estabelecendo disposições específicas voltadas para o ambiente.

Ainda no ano de promulgação da Constituição Federal, iniciaram os primeiros movimentos para uma organização em rede da sociedade civil no campo ambiental, promovendo a comunicação e compartilhamento de iniciativas em prol da EA. À vista disso, surgem a Rede Paulista de Educação Ambiental e a Rede Capixaba de Educação Ambiental. No ano seguinte, por meio da Lei n.º 7.797, tivemos a criação do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) que definia “a aplicação em projetos que promovessem o uso racional e sustentável dos recursos naturais”, estando a Educação Ambiental dentro de suas prioridades (BRASIL, 1989a). Com isso desfrutamos então na década de 1990, dentre outras intervenções federais, do incentivo financeiro por meio do FNMA em ações focalizadas em EA.

Ainda no ano de 1989 foi extinta a SEMA e criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) com o intuito de integrar a gestão

ambiental brasileira, já que havia diversas instituições no governo federal (SEMA, IBDF, Sudepe, Sudhevea) responsáveis por esse gerenciamento, o que, muitas vezes, geravam controvérsias e divergências de opiniões no direcionamento das políticas (BRASIL, 1989b).

O ano de 1992 pode ser considerado, sem dúvidas, como um dos anos cruciais para o ápice de nossa política ambiental, considerando que em junho desse ano aconteceu a Eco-92 em nosso território. Dentre os eventos ocorridos na Rio-92 podemos destacar, o Fórum Global das ONGs cujas discussões resultaram na elaboração do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e também o II Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, onde foi divulgada a criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA). Essa Rede<sup>11</sup>, tomando como princípio norteador o Tratado de EA, deu o pontapé inicial para a criação e o fortalecimento das Redes de EA nos estados brasileiros, tendo sua atuação até os dias atuais nas cinco regiões do país. Foi elaborada também a Carta Brasileira para a Educação Ambiental, recomendando que as IES em parceria com o MEC definissem metas para a articulação da EA nos currículos dessas instituições para, assim, definir um marco na implantação dessa educação no ensino superior.

Ainda no ano de 1992, tivemos a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio da lei n.º 8.490, que tem como cerne a defesa e a conservação do meio ambiente através de políticas públicas e programas (BRASIL, 1992). Por intermédio da soma de esforços entre o MEC e o MMA foi promovido o incentivo para a construção das políticas estaduais de EA, estimulada a formação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA). As CIEAs são colegiados estaduais que têm como missão:

refletir sobre questões públicas, tematizá-las e subsidiar o debate com vistas à construção de respostas na forma de políticas públicas de Educação Ambiental. Essas comissões propõem, por exemplo, diretrizes que podem nortear as políticas, programas ou atividades relacionadas à educação ambiental no estado. Também participam das formulações dos Programas Estaduais de Educação Ambiental (PORTAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2018, *on-line*).

---

<sup>11</sup> A REBEA passou por “um processo de expansão e fortalecimento de suas articulações no país inteiro, se consolidando como uma Rede de Redes de Educação Ambiental, tendo nas ações das redes locais (regionais, temáticas, internacionais) sua estratégia de sustentação e expansão. Atualmente está constituída pela teia de conexões com mais de 60 Redes de Educação Ambiental, que se constituem no espaço decisório da Rede, através da Facilitação Nacional” (REBEA, 2014, *on-line*). Conforme a REAPOP, os membros da REBEA podem se comunicar pelo site (<http://rebea.org.br/>), blog (<http://encontrorebea.blogspot.com/>) e grupo do Facebook (<https://www.facebook.com/groups/rebea>). (<https://reapop.wordpress.com/rebea/>).

A partir de 1993, começaram os debates na esfera legislativa para a criação de uma política nacional voltada para a Educação Ambiental com a intenção de integrar os sistemas nacionais de educação e meio ambiente em um sistema único. No ano seguinte, para atingir o que determinava a Constituição e, também as convenções assumidas durante a Rio-92, foi instituído o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA<sup>12</sup>), tutelado pelo MMA e pelo MEC, com o apoio dos ministérios da Cultura e da Ciência e Tecnologia. O Programa possuía três componentes, a saber: Capacitação de gestores e educadores; desenvolvimento de ações educativas; e desenvolvimento de instrumentos e metodologias, que contemplavam sete linhas de ação, dentre elas a EA por meio do ensino formal (BRASIL, 2005).

Ao analisarmos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), n.º 9.394, instituída em 1996, se observa que a EA não foi citada expressamente, não havendo, portanto, nenhuma disposição que trate do tema em todo o seu texto. Podemos tentar vincular a EA de modo indireto na lei, ao lermos o art. 23, quando este determina para o ensino fundamental que seus “currículos devem abranger obrigatoriamente o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil” e também no art. 43, onde é designado ao ensino superior o carecimento de “estimular o conhecimento do mundo presente, em particular os nacionais e regionais” (BRASIL, 1996).

Apesar de originada no contexto de reequilibrar as forças sociais econômicas e ser fruto de uma grande mobilidade intelectual e, a partir de sua formulação, termos o delineamento de novas perspectivas para a educação brasileira, a LDBEN sofreu críticas com sua criação (SAVIANI, 1997). No tocante ambiental, por meio dessa análise podemos inferir que a LDBEN não deu ouvidos ao discutido nas conferências que tratavam do ambiente, não incluindo em seu texto evidências claras desse esforço, pelo menos em nosso ver. Pino citado por Silva explica esse indício quando afirma que

[...] considerando o fato histórico de as leis tenderem a representar determinados interesses, a LDB findou por privilegiar uma gama considerável destes mesmos interesses, mesmo porque, no âmbito das transformações desencadeadas pelo processo de redemocratização, dar-se-ia organicamente toda e qualquer proposta de cunho libertário (PINO, 2001 *apud* SILVA, 2012, p. 62).

A partir da elaboração da LDBEN, temos então a produção e aprovação de importantes documentos oficiais: Diretrizes Curriculares Nacionais, Orientações Curriculares

---

<sup>12</sup> É importante destacarmos que a sigla PRONEA é referente ao programa criado em 1994 e a sigla ProNEA faz referência ao programa institucionalizado em 1999, com a regulamentação da PNEA.

Nacionais, que possuem os efeitos de serem discutidos, absolvidos e ressignificados nas escolas, por meio do planejamento de seu Projeto Político Pedagógico (PPP). Em 1997, tivemos a aprovação da Declaração de Brasília para a Educação Ambiental. Sendo concebido na I Conferência Nacional de EA, esse instrumento trouxe princípios e recomendações anteriormente definidos nas conferências de Belgrado, Tbilisi e Rio-92.

Em 1997, após longa discussão tivemos a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), esses documentos se constituem em importantes dispositivos para auxiliar os espaços escolares na construção de seus projetos educativos. Tendo sido estabelecida a necessidade de se discutir nas escolas temas de relevância social, considerados de urgência, os chamados Temas Transversais, dentro desses assuntos temos o Meio Ambiente que em conjunto com o tema Saúde, compunham um caderno. Segundo o MEC,

[...] os temas transversais na educação estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social, dos direitos e responsabilidades relacionados com a vida pessoal e coletiva, e com a afirmação do princípio da participação política. Isso significa que devem ser trabalhados de forma transversal, nas áreas e/ou disciplinas já existentes (SOPHIA, 2018, *on-line*).

Com os PCNs em 1997, tivemos a apresentação da EA como tema transversal, sendo indicada sua incorporação nos currículos escolares (BRASIL, 1997). Através de uma análise feita por Bomfim e colaboradores (2013) ficou evidenciado que os PCNs encontraram espaço nas elaborações dos PPP e também serviram e servem de referencial para os livros didáticos, esses autores destacam que isso pode ter ocorrido por que:

[...] embora não tenham sido construídos democraticamente, tenha atingido, mesmo que parcialmente, algumas demandas sociais. A origem autoritária questiona a sua legitimidade, mas não chega a impedir que eles se estabeleçam. [...] atingiram mais as escolas do que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), quando deveria ser o contrário, uma vez que aqueles seriam apenas referências, parâmetros, como o próprio nome já diz (BOMFIM *et al.*, 2013, p. 31).

Esses autores, citando outros estudiosos sobre o assunto, destacam ainda que as principais críticas direcionadas aos PCNs se deram em virtudes de os mesmos serem:

Voltados ao modelo de competências como submetidos ao imediatismo do mercado de trabalho e ao produtivismo (Lopes, 2001), assim como subordinados acriticamente às indicações de organismos internacionais (Fonseca, 1998; Altmann,

2002; Frigotto e Ciavatta, 2003), características marcantes da chamada Reforma Educacional da década de 1990 (Shiroma, Moraes e Evangelista, 2002). No período seguinte, já no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, houve alguns movimentos de ruptura, embora não se tenha efetivamente rompido com muitas políticas anteriores (Melo, 2006) (BOMFIM *et al.*, 2013, p. 33-34).

Críticas à parte, esses autores pontuam que, no quesito conteúdo os parâmetros não são inexpressivos, considerando de forma razoável as questões sobre o meio ambiente:

percebe o problema ambiental como sendo um problema humano (antrópico); questiona o uso de recursos não-renováveis, atenta para as unidades de conservação, incentiva pesquisa na área ambiental; apresenta os problemas sociais e das populações humanas como sendo também ambientais; faz referência aos eventos internacionais que promovem a realização de acordos e encaminhamentos políticos; apesar de ficar no limite do desenvolvimento sustentável, problematiza pontos de divergência relativos às concepções sobre a relação homem-natureza e políticas ambientais; mesmo que brevemente, questiona o consumismo da atual sociedade, tendo um pouco além da EA restrita à reciclagem e mitigação dos resíduos; e promove a EA (ibid., 2013, p. 34-35).

Já nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEMs) (BRASIL, 1999, 2000), apesar de não termos encontrado em seu texto a palavra-chave “educação ambiental”, foi possível observar que o tema é tratado de maneira sutil. Destacamos que nesse documento a ênfase maior é dada para a questão tecnológica, tendo destaque em seu texto que “a formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, **a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação**” (BRASIL, 2000) (grifos do documento). Não estamos desmerecendo o papel que a tecnologia possui, mas da forma como está posta no documento nos parece que o desenvolvimento da mesma se configura apenas em um meio para que se consiga a expansão da economia.

Em 1999 foi concebida a Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), ligada à Secretaria Executiva do MMA e, em abril desse ano, tivemos a aprovação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), por meio da lei n.º 9.795 (BRASIL, 1999). Ao explorarmos a PNEA, vemos em seu art. 10, instituída a obrigatoriedade da inclusão da EA na Educação Básica e no Ensino Superior devendo ser desenvolvida com uma “[...] prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999).

Sob o ponto de vista educacional, a educação ambiental tal qual vista nesta lei, resgata a visão de conjunto, a interdependência das disciplinas curriculares tradicionais, forçando a síntese como importante ferramenta de compreensão da realidade, buscando a formação de cidadãos aptos a entender as exigências do meio ambiente circundante e a defender, com ética, a justiça ambiental em prol de uma sociedade brasileira sustentável (Idem, 1999, p. 51).

Através desse importante dispositivo jurídico temos a determinação do lugar da Educação Ambiental nos espaços educativos, sendo a temática inserida como política de governo e a regulamentação do que fora dito em nossa Carta Magna, em seu Artigo 225, inciso VI, que determina que a “Administração Pública deverá promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). Com a aprovação do Decreto n.º 4.281, em 2002, tivemos além da regulamentação da PNEA a composição do Órgão Gestor (OG) das políticas de EA em nosso país, o que possibilitou que essa temática fosse gerenciada através de uma gestão compartilhada entre os ministérios da Educação e do Meio Ambiente.

Sendo assim, temos a inserção da EA nas políticas públicas do Estado brasileiro por duas vias, apresentando “crescimento horizontal (quantitativo) e vertical (qualitativo), pois enquanto no âmbito do MEC pode ser entendida como estratégia de incremento da educação pública, no do MMA é uma função de Estado totalmente nova” (SORRENTINO; TRAJBER; FERRARO JUNIOR, 2005, p. 290). O objetivo principal do OG era a articulação sistemática das ações formativas possibilitando o intercâmbio de saberes e o compartilhamento de experiências entre os estados brasileiros, relacionados à EA. Acreditamos que essa gestão compartilhada é de grande valia para o avanço das políticas públicas que tratam do meio ambiente e da EA, mas assentimos que existe uma vulnerabilidade nessa questão, considerando que:

A regulação dos recursos naturais no que se refere, por exemplo, ao controle social e descentralização, requer ainda uma estruturação que permita a participação da sociedade civil de forma direta e qualificada na gestão dos recursos naturais, bem como uma descentralização político-administrativa que possibilite aos estados e municípios executarem a gestão ambiental (SOUZA ARAÚJO *et al.*, 2011, p. 127).

Ressalvas feitas, consideramos importante destacar que, com a PNEA, tivemos a obrigatoriedade do ensino de EA nos espaços escolares, tendo sido despendidos esforços para a sua efetivação em todo o território nacional. E, conforme destaca Barbosa:

a gestão compartilhada entre os sistemas de ensino e de meio ambiente vem sendo intensificadas na atual gestão<sup>13</sup> do governo federal, o que possibilita sinergia e articulação entre políticas da educação formal e não-formal, como se propõe com a constituição de Coletivos Educadores<sup>14</sup> (2008, p. 10).

Exemplo dos esforços da execução da PNEA no país foi a promoção em 2003, da I Conferência Nacional do Meio Ambiente, em versões adulta e infanto-juvenil, sendo que a Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA), em 2003, teve o objetivo de estimular a formação de jovens educadores ambientais. No contexto do MEC, a PNEA estava estruturada em quatro eixos de ação: Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas; Enraizamento da Educação Ambiental no Brasil; Normatização da Educação Ambiental no Ensino Formal e Documentação, Pesquisa e Avaliação (HENRIQUES *et al.*, 2007).

Daremos destaque para o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, cujo sistema organizado dentro de uma perspectiva sistêmica, apresentava ações distribuídas em quatro modalidades: difusas (Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente), presenciais (Formação Continuada de Professores e Estudantes), tecnológicas (Inclusão Digital com Ciências de Pés no Chão) e ações estruturantes (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Com-Vida); Coletivos Educadores (CE); Coletivos Jovens de Meio Ambiente (CJs); Educação de Chico Mendes). Esse Programa surgiu como estratégia do processo de enraizamento dos Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na escola (BRASIL, 2001) e, também, para o aprofundamento do grande envolvimento das escolas durante a I CNIJMA (2003).

Ao focarmos nas ações estruturantes do Programa destacamos que, tanto as Com-Vidas quanto os Coletivos Educadores objetivavam a comunicação e aproximação entre a escola e sua comunidade, promovendo assim uma articulação de saberes para uma educação ambiental popular, crítica e emancipatória. As Com-Vidas tiveram fundamentos nas bases dos Círculos de Aprendizagem e Cultura, de concepção freireana, estabelecida por esse estudioso como sendo “um lugar onde todos têm a palavra, onde todos leem e escrevem o mundo. É um

---

<sup>13</sup> O governo ao qual o autor se refere é o 2º mandato do presidente Lula.

<sup>14</sup> De acordo com Barbosa “Os Coletivos Educadores são compostos por pessoas ligadas a instituições, redes e movimentos sociais que atuam em processos formativos de educação ambiental. Conferem organicidade às políticas públicas de EA na medida em que as ações empreendidas no território dialogam com o ProNEA e as propostas do Órgão Gestor da PNEA. Objetivam coordenar e articular ações de EA voltadas à totalidade de habitantes do território, delimitado pelo grupo que se articula para planejar, implementar e avaliar processos continuados e participativos de formação de educadores ambientais. o território pode ser, então, a bacia hidrográfica, o bairro, o município ou vários municípios, a zona rural etc. no início de 2008, havia mais de 150 Coletivos Educadores no País” (2008, p. 10-11).

espaço de trabalho, pesquisa, exposição de práticas, dinâmicas, vivências que possibilitam a construção coletiva do conhecimento” (FREIRE, 1999), sendo assim, suas ações “produzem intervenções educativas transformadoras no cotidiano escolar e no território (comunidade escolar, vila, bairro, cidade, estado) onde estão inseridas” (BARBOSA, 2008, p. 12).

Com relação aos Coletivos Educadores, a pretensão era de multiplicação de educadores ambientais populares, tendo se originado daí os Coletivos Educadores Jovens, que tinha três princípios metodológicos (jovem educa jovem; jovem escolhe jovem; e uma geração aprende com a outra). Através da junção destes três mecanismos: Conferências Nacionais Infanto- Juvenil, Com-Vida e Coletivos Jovens Educadores foi possível a formação dos jovens brasileiros para a cidadania ambiental, sendo que “essa ‘juventude ambientalista’ emergente está sintonizada com os desafios da gestão de políticas públicas da área socioambiental. Ela se sente empoderada e assume novas responsabilidades nos espaços onde atua” (BARBOSA, 2008, p. 12).

Em 2012, tivemos importantes documentos legitimados juridicamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (BRASIL, 2012a) e as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 2012b). Em ambas as Diretrizes Curriculares, temos a evidência da presença da EA, em uma perspectiva voltada para a sustentabilidade. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) é salientado que o:

papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social (BRASIL, 2012a).

Consideramos que assim, apesar das controvérsias surgidas, a EA está sendo reconhecida como uma dimensão da educação praticada como uma atividade intencional da prática social. Partindo para a análise das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), estabelecidas por meio da Resolução n.º 2, de 30 de janeiro de 2012, ficou determinado que a EA devesse ser tratada “com tratamento transversal e integralmente, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares” (BRASIL, 2012b).

A partir desse ponto na nossa história, vemos com mais clareza, a EA sendo apagada dos documentos oficiais brasileiros. Como podemos evidenciar, através da análise dos Planos Nacionais de Educação (PNE). Ao analisarmos os PNE, no do recorte histórico de 2001 a 2014, podemos inferir alguns apontamentos. Esses documentos, teoricamente, são discutidos com todos os setores da sociedade. No do recorte temporal escolhido percebemos que o PNE 2001-2010 foi um avanço da questão ambiental no universo educacional.

Nesse PNE, aprovado pela Lei n.º 10.172 de 2001, foi alcançado o cumprimento do que a LDBEN determinou em seu Art. 87, que era a fixação de diretrizes, objetivos e metas para serem alcançadas em 10 anos, como garantia de coerência nas prioridades educacionais. Nesse documento temos ainda que “a Educação Ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei n.º 9.795/1999” (BRASIL, 2001).

Tanto no PNE 2011-2020 (BRASIL, 2010) quanto no PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014), percebemos apenas a presença nas diretrizes dos Planos de que “a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2014, Art. 2), não tendo sido incluída em nenhuma de suas metas a questão ambiental, o que dificulta sobremaneira o estabelecimento de um comprometimento com a dimensão ambiental já que a diretriz não apresenta ações efetivas.

Com a reformulação das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (BRASIL, 2013), são inseridas as diretrizes curriculares para a EA, dentre outros importantes debates que objetivam estimular o debate acerca dos direitos humanos. Apesar da presença da Educação Ambiental, citada com mais visibilidade no documento, dispomos, basicamente, de transcrições quanto ao já determinado na PNEA e nas DCNEA. Nas novas DCNEM presentes nesse documento, ao considerar as diretrizes anteriores, temos um avanço, já que em seu relatório tem uma subseção dedicada à Educação Ambiental. Apesar dessa “aparição” é preciso destacar a intencionalidade, que nada mais é do que deixar claro que o país se encontra nas discussões atuais sobre desenvolvimento sustentável e está concatenado com as conferências e eventos internacionais que tratam sobre esse tema, estando em consonância com os preceitos da ONU, “da qual o Brasil é protagonista destacado” (BRASIL, 2013, p. 166), conforme destaca o documento.

Com a aprovação da Lei n.º 13.415/2018 que promoveu a Reforma do Ensino Médio, tivemos a atualização das DCNEM para se adequar à reforma. Nesse documento retornamos

para a apresentação da EA de forma sucinta, destacando apenas que devem “ser incluídos temas exigidos por legislação e normas específicas, na forma transversal e integradora [...] educação ambiental” (BRASIL, 2018, p. 6) através de “estudo e desenvolvimento de atividades socioambientais, conduzindo a educação ambiental como uma prática educativa integrada, contínua e permanente” (Idem, 2018, p. 14).

Finalizamos nossa análise discorrendo sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), base essa que apesar de ter sua elaboração assegurada desde a LDBEN, frutificou em meio a um intenso debate na sociedade brasileira, sendo até hoje, alvo de inúmeras críticas, passando por três versões. A aprovação da BNCC se deu em duas etapas: uma para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental (2017) e outra para o Ensino Médio (2018). Em estudos realizados por Branco; Royer e Branco (2018) sobre a BNCC e a EA, os autores destacam que, inicialmente o tema não foi tratado, após críticas e pressões da sociedade foi incluído em sua segunda versão, mas retornando ao esquecimento na terceira e última versão (Quadro 8).

**Quadro 8.** Análise quanto a forma de inclusão da Educação Ambiental nas três versões da BNCC

VERSÃO	PÁGINAS	CONSIDERAÇÕES
Primeira	302	Sequer apresenta o termo “Educação Ambiental”, restringe-se apenas a enfatizar que temas relacionados com discussões sobre meio ambiente, cidadania, direitos humanos e trabalho devem ser reconhecidas como formas de diálogo interdisciplinar, sendo abordadas, portanto, como temas transversais. [...] embora não aborde diretamente sobre a Educação Ambiental, a primeira versão reforça a ideia de que conceitos como preservação do meio ambiente, consumismo e sustentabilidade sejam trabalhados como temas transversais.
Segunda	652	Apresenta um documento significativamente mais extenso em comparação a primeira, num total de 652 páginas. Nesta, a Educação Ambiental é apresentada como uma dimensão da educação escolar, uma atividade intencional da prática social que deve imprimir no desenvolvimento individual, um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos. A unidade “Ambiente, Recursos e Responsabilidades” [...] traz uma proposta de estudo sobre as questões relacionadas a ambiente, recursos naturais e a responsabilidade no seu uso, caracterizando os fenômenos e as interações de sistemas e organismos com o ambiente.
Terceira	392	Disponibilizada para as etapas Educação Infantil e Ensino Fundamental, não contempla o termo Educação Ambiental, assim como na primeira versão. Se da primeira para a segunda versão do documento houve um aumento significativo no número de páginas e na abordagem sobre a Educação Ambiental, observa-se que da segunda para a terceira houve uma diminuição expressiva, não apenas na quantidade de páginas (3ª versão 392 páginas), mas também com relação à abordagem sobre o tema.

Fonte: Adaptado de BRANCO; ROYER; BRANCO (2018, p. 197-198).

Ao analisarmos mais detalhada a BNCC aprovada para o Ensino Médio em 2018, também é possível perceber essa restrição com relação à EA, isso deixa evidente que:

O espaço da EA foi restringido tanto nos textos preliminares e na versão aprovada para as etapas anteriores quanto na última parte voltada para o Ensino Médio. Tal fato, demonstra, uma perspectiva de continuidade no processo de ocultamento da EA nos textos que compõem o documento como um todo (OLIVEIRA; ROYER, 2019, p. 69).

Trazendo à baila Certeau, lembrando que toda prática se articula com um lugar social, temos que “é em função desse lugar que se instauram os métodos, que se delineiam temas e interesses, que se organizam os documentos e as questões propostas, o que é possível de ser dizível e o que permanece como não-dito” (MONTEIRO, 2019, p. 251). Por meio desse pensamento podemos compreender que ao analisarmos a construção de nossas políticas educacionais com destaque para a questão ambiental, não ocorre, em nosso ver, o que muitos estudiosos descrevem como ocultamento da EA, mas sim, a manutenção de uma intencionalidade, a de não se tratar assuntos desse e de outros tipos, que colocam em xeque o sistema atual operante.

Analisando nosso processo histórico quanto ao tratamos de temas que são de demanda da sociedade, nos atentamos para os PCNs, que em 1996, eram compostos por seis áreas (Ética, Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual e Trabalho e Consumo) e passaram por uma reformulação. Em 2010, com a definição das DCN para o Ensino Fundamental de Nove Anos, encontramos em seu artigo 16 a denominação de “[...] temas abrangentes e contemporâneos” para se citar os temas referentes a essas discussões (CNE/CEB, 2010, p. 5). Posteriormente, tivemos ainda a regulamentação de outras diretrizes específicas para tratar dos temas de relações étnico-raciais<sup>15</sup>, direitos humanos<sup>16</sup> e Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

Com a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica foi instaurada a denominação “Eixos Temáticos” (BRASIL, 2013) que foi consagrada na versão final da BNCC como “Temas Contemporâneos” (BRASIL, 2017). O MEC, em 2019, publicou os documentos Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e

---

<sup>15</sup> Brasil. **Resolução CNE/CP 1/2004** – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: CNE, 2004.

<sup>16</sup> Brasil. **Resolução CNE/CP 1/2012** – Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: CNE, 2012.

pressupostos pedagógicos (BRASIL, 2019a) e Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: proposta de práticas de implementação (BRASIL, 2019b). Além da inclusão da expressão ‘contemporâneo’ para evidenciar o atributo de atualidade as temáticas ampliaram, tendo sido definidas seis macroáreas temáticas (Cidadania e Civismo, Ciência e Tecnologia, Economia, Meio Ambiente, Multiculturalismo e Saúde) abrangendo 15 Temas Contemporâneos<sup>17</sup>, sendo por fim denominados Temas Contemporâneos Transversais (TCTs).

Além dessas mudanças de nomenclatura, e ampliação dos temas, tivemos alteração ainda na relevância e fundamentação legal desses temas, já que enquanto nos PCNs eles eram apenas recomendações facultativas agora, a partir das DCNs, foi sinalizada a obrigatoriedade desses assuntos e na BNCC foram considerados conteúdos essenciais para a Educação Básica. Porém, é importante destacar que ficou determinado que seria de responsabilidade dos sistemas de ensino e escola a contextualização em seus projetos educativos, o que, em nosso ver, continua perpetuando a não efetivação desses temas nos espaços escolares.

Através da análise do estado da arte das políticas públicas de EA em nosso país, Barbosa (2008) apresentou um panorama que demonstrou as ações e políticas de EA produzidas até então nos sistemas de ensino, alicerçado nos dados obtidos junto aos gestores das Secretarias de Estado de Educação das 27 unidades federativas brasileiras. Mediante os resultados obtidos o autor concluiu que:

As políticas públicas de educação ambiental levadas a efeito pelo OG e entes federados possuem grande potencial para promover sinergia entre a educação formal e a educação não-formal. Essa sinergia e a conjugação de esforços intersetoriais favorecem a cidadania ambiental, com o empoderamento de sujeitos e coletividades, e potencializam processos emancipatórios na “política da vida” ou subpolítica. Há de se considerar também que o diálogo escola/comunidade é fortalecido em decorrência da gestão compartilhada entre os sistemas de ensino e de meio ambiente. A visão sistêmica adotada e difundida pelo OG da Política Nacional de Educação Ambiental acaba contribuindo para ampliar a participação de órgãos governamentais, comunidade escolares, universidades e sociedade civil nas políticas de EA (BARBOSA, 2008, p. 20).

---

<sup>17</sup> Os Temas Contemporâneos Transversais definidos na BNCC dentro de suas macroáreas são: MEIO AMBIENTE (Educação Ambiental, Educação para o Consumo); CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Ciência e Tecnologia); ECONOMIA (Trabalho, Educação Financeira, Educação Fiscal); SAÚDE (Saúde, Educação Alimentar e Nutricional); CIDADANIA E CIVISMO (Vida Familiar e Social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente, Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso); MULTICULTURALISMO (Diversidade Cultural, Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais Brasileiras).

Garcia e colaboradores em estudo realizado para identificar os avanços e retrocessos nas décadas de atuação da PNEA (1999 a 2019) identificaram uma “tendência crescente de publicações com esse conteúdo no período de 1999 a 2019, mas um forte declínio em 2019” (GARCIA *et al.*, 2020, p. 250). Ao analisar a situação atual das políticas relacionadas à EA, esses autores destacam ainda que:

[...] quando da elaboração do PPA 2020-2023 [...] o tema da EA foi totalmente omitido. A EA não possui qualquer citação no corpo da Lei, tampouco em seus anexos. Assim, a precariedade do ensino da disciplina deverá se agravar por falta de recursos. [...] Com o esvaziamento político-institucional da agenda de EA no âmbito dos órgãos gestores da PNEA – MMA e MEC – muitos desafios serão impostos. [...] De maneira geral, até 2014, quando teve início uma forte crise institucional em razão do processo de *impeachment* da então Presidenta Dilma Rousseff e da consequente assunção do vice-presidente, Michel Temer, houve uma mudança político-institucional no Poder Executivo, mudanças que se refletiram nas pastas da Educação e do Meio Ambiente. [...] Para complicar ainda mais o quando de arrefecimento da discussão e da aplicação da PNEA, no governo atual (2019-2022), vislumbra-se uma forte descontinuidade (GARCIA *et al.*, 2020, p. 265-266).

Destacamos que apesar dos esforços de educadoras e educadores ambientais, entidades, órgãos, pesquisadores que se manifestam contra esse dito “silenciamento” do peso da EA nos documentos oficiais brasileiros, podemos afirmar que esse processo já vem sendo posto em curso desde nossa Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional sendo apenas consagrado com a implantação de nossa Base Nacional Comum Curricular, estando assim, ainda se sustentando a lógica do capital, estando apenas tomando forma agora.

Consideramos importante destacar ainda que no do atual governo, apesar da manutenção do MMA, o objetivo claro é o esvaziamento da pasta, tendo em vista que pretendem a adaptação do meio ambiente ao sistema produtivo. O desmonte é perceptível quando analisarmos o quadro atual: falta de aplicação dos recursos destinados à pasta, o esforço na desestruturação dos órgãos, a controvérsia da letargia na atuação no combate as problemáticas ambientais recorrentes no país e da aceleração de aprovações de leis que versam contra o ambiente e as populações tradicionais, a revogação e alteração de importantes mecanismos legislatórios e a retirada da participação da sociedade civil dos Conselhos Deliberativos dos espaços de decisão e proposição de leis, dentre outras.

Acreditamos que os governos anteriores até vinham cumprindo o que determina a PNEA e as diretrizes do PRoNEA, no que diz respeito ao aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino, de meio ambiente e de outros, porém, após a concretização do golpe

em 2016, vemos a passos largos o caos concatenado para o desmantelamento das políticas públicas ambientais e de seus órgãos de manutenção o que torna a situação preocupante, já que só podemos defender e preservar aquilo que efetivamente existe.

### **5.1.3. O Maranhão na pauta ambiental**

A partir deste momento iremos apresentar um diagnóstico da atual forma de inserção da Educação Ambiental nas escolas de ensino médio de São Luís – MA, nesta perspectiva, através da pesquisa exploratória feita, podemos detectar que o tema EA está presente nas discussões legislativas maranhenses desde o ano de 1985, com a promulgação de sua Constituição. Em seu Art. 202, inciso III, a Constituição do Estado do Maranhão destacou a necessidade de promover a conscientização e a Educação Ambiental no estado (MARANHÃO, 1989).

O tema, inicialmente, foi discutido no ensino da disciplina Ecologia na rede oficial de ensino maranhense, a partir de 1985, tornando-se obrigatório por meio da Resolução n.º 287/84 do Conselho Estadual de Educação (CEE) (MARANHÃO, 1984). O projeto “Educação Ambiental”, elaborado por professores da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC), em 1989, visava desenvolver um programa de EA no ensino fundamental e a capacitação de recursos humanos para atuarem como agentes dinamizadores de EA no estado. Em 1990, aconteceu o Seminário de Educação: garantia de vida, iniciativa da SEDUC, onde se verificou a necessidade da implantação urgente de ações de caráter educativo, para o fortalecimento da EA em todos os níveis de ensino (CORRÊA, 1999, p. 26-27).

Através da Lei n.º 7.575 se instituiu no ano de 2000 a obrigatoriedade de implementação de programas de Educação Ambiental no currículo escolar na educação básica maranhense. Três anos após essa Lei, o Decreto n.º 19.800, institucionalizou a Comissão Interinstitucional de Educação do Estado do Maranhão (CIEA/MA) que tinha como finalidade a promoção da discussão para a elaboração do Plano Estadual de Educação Ambiental (MARANHÃO, 2018), além da coordenação das atividades de EA no estado. Essa comissão é coordenada pela SEDUC e pela SEMA e, atualmente, é constituída por esses dois órgãos, a UEMA, a UFMA, o CEE e mais 22 instituições afins e busca a efetiva execução do plano nos espaços escolares maranhenses. A CIEA/MA é um órgão colegiado deliberativo, consultivo e

normativo da PEEA, passou por um período de desmobilização, entre 2005 e meados de 2015, mas com o empenho do Órgão Gestor (SEMA/SEDUC), se rearticulou e se fortaleceu.

No ano de 2008, a SEDUC elaborou o Programa de Educação Ambiental, com três linhas de ação: 1. Educação Ambiental em todos os níveis e modalidade do ensino formal; 2. Educação Ambiental informal; 3. Educação Ambiental e os meios de comunicação. O objetivo era desenvolver um conjunto de ações objetivando a construção de um programa permanente de EA no sistema de ensino maranhense. Já em 2009, por meio do Projeto de Lei n.º 082, que dispunha sobre a educação, sensibilização e proteção ambiental nas escolas públicas da educação Infantil e Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano, com foco no desenvolvimento sustentável.

Em 2010, houve a instituição da Lei n.º 9.166, que dispunha sobre a inclusão de conteúdos e atividades relativas à temática nos currículos escolares do ensino fundamental e médio nas escolas públicas estaduais. A institucionalização da Educação Ambiental no Maranhão, ocorreu nesse mesmo ano, em outubro, com a promulgação da Lei n.º 9.279 que instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) e o Sistema Estadual de Educação Ambiental (SISEEA), em conformidade com a PNEA e o ProNEA. Essa lei foi elaborada por meio das discussões entre o governo, as instituições de ensino e a sociedade civil, em conformidade com a PNEA e o ProNEA.

No ano de 2012, dois importantes mecanismos foram sancionados: a Resolução n.º 02 que instituiu a Câmara Técnica de Educação Ambiental do Conselho Estadual de Meio Ambiente e do Estado do Maranhão e o Decreto n.º 28.549, que regulamentou a Política Estadual de Educação Ambiental. O objetivo principal da Câmara Técnica foi estabelecer critérios e diretrizes para a educação não formal assegurando a transversalidade e intersectorialidade do tema. O referido Decreto conferiu operacionalidade e detalhamento das competências dos órgãos e instâncias da Política e do Sistema Estadual de EA.

A partir do Decreto n.º 30.763, de 13 de maio de 2015, tivemos a regulamentação do Art. 11 da Lei n.º 9.279, que instituiu a Política e o Sistema Estadual de Educação Ambiental. Com esse decreto, os trabalhos desenvolvidos pela CIEA foram fortalecidos e tiveram suas ações ainda mais articuladas, atuando junto à SEMA e a SEDUC, formando o SEEA do estado, que coordena a construção participativa e a revisão periódica do PEEA, acompanhando sua execução. No intuito de dar operacionalidade à Lei, foi elaborado em 2018 o Plano Estadual de Educação Ambiental (PEEA), que estabeleceu ações e linhas de atuação

imprescindíveis para que o poder público e a sociedade maranhense continuem minimizando os problemas socioambientais.

O Plano é considerado um marco para a consolidação das Políticas Nacional e Estadual de EA e se constitui no:

instrumento balizador das políticas dos programas e projetos de Educação Ambiental, portanto, deve ser observado transversalmente em todas as políticas estaduais, uma vez que estabelece as diretrizes, objetivos, estratégias, metas, recursos e prazos para a implementação da Política Estadual de Educação Ambiental (CORRÊA *et al.*, 2021, p. 56815-56816).

Por meio dos Programas do PEEA são abordadas 7 temáticas prioritárias: 1 – Criação e apoio às Escolas Sustentáveis; 2 – EA como apoio à conservação dos Recursos Hídricos; 3 – EA voltada à abordagem dos resíduos sólidos; 4 – EA como apoio a gestão de Unidades de Conservação; 5 – EA como apoio às políticas de redução e combate ao desmatamento e queimadas; 6 – Fortalecimento do Sistema Estadual de EA e 7 – Educação e Gestão Ambiental no Ensino Superior. Esse plano tem a validade de 05 anos e deve ser permanentemente revisado em seu penúltimo ano. Na temática 1 - Criação e apoio às Escolas Sustentáveis, as ações são direcionadas para: formação inicial e continuada dos profissionais da educação; criação de espaços educadores ambientais e formação e participação da comunidade nos espaços de discussão sobre o tema, previstas dentro de quatro diretrizes: Gestão Escolar, Currículo Escolar, Espaço Físico e Relação Escola e Comunidade.

Silva e Braga (2019) enfatizam que a EA deve ser contemplada nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas, como uma ação pedagógica concreta, trabalhada através de projetos, devendo acontecer institucionalmente. Partindo dessa perspectiva, em 2019, o CEE estabeleceu as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental no sistema de ensino maranhense, estando destacado em seu Art. 7 que a EA Formal deve ser de “caráter formativo e difunde conceitos e práticas ambientais nas instituições de Educação Básica e Superior, por meio dos currículos, devendo ser transversal e ser praticada em projetos internos e de extensão cultural a sociedade” (MARANHÃO, 2019).

O ano de 2020 foi um importante marco para a EA em nosso estado, tendo em vista a sanção de importantes mecanismos para dar operacionalidade à execução do Plano de Educação Ambiental do estado, sendo eles: a criação da Escola Ambiental, a instituição do Programa Trabalho Jovem e o Programa Agente Jovem Ambiental, que discutiremos

brevemente, a seguir. Com a sanção da Lei n.º 11.365, de 19 de outubro de 2020, foi criada a Escola Ambiental do Estado do Maranhão, que tem por objetivo, conforme determina seu artigo 1 “viabilizar a execução da Política Estadual de Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de educação formal e não formal, no âmbito público e privado, visando, além da sensibilização socioambiental, a geração de trabalho e renda” (MARANHÃO, 2020a). Atuando em três eixos: Educação Ambiental Não-Formal, Educação Ambiental Formal e Ciência, Tecnologia e Inovação.

No eixo EA Formal, o interesse é ampliar os projetos, programas e ações de EA na educação Básica e Profissional, estando as ações voltadas para: oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FICs) e Oficinas Produtivas; oferta de cursos a produtores familiares; desenvolvimento de projetos sustentáveis nas escolas de ensino médio e unidades do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA); promoção da EA e científica, sócio-ocupacional e desenvolvimento sustentável e formação continuada aos profissionais da educação das redes estadual e municipais do estado.

Outro importante dispositivo foi aprovado em 16 de dezembro de 2020. Se tratando da Lei n.º 11.384, regulamentada pelo Decreto n. 36.486, de 10 de fevereiro de 2021, que instituiu o Programa Trabalho Jovem, tendo como objetivo, conforme seu artigo 2, “contribuir para a geração de oportunidades de emprego, trabalho e renda à juventude maranhense” (MARANHÃO, 2020b), estruturado nos eixos: Capacitação, Auxílio à Contratação, Cooperação Estratégica e Estágio Social. No do eixo Cooperação Estratégica uma das áreas contempladas é o meio ambiente. Apesar de no texto da lei apenas mencionar a área meio ambiente e não esclarecer como essa temática pode ser executada, no site do Programa<sup>18</sup> se encontra destacado na aba Eixos de Atuação o Programa Agente Jovem Ambiental (AJA).

Esse programa objetiva “capacitar os jovens no que tange às políticas de desenvolvimento sustentável e demais ações relacionadas à educação ambiental, bem como contribuir para a inclusão social e ambiental de jovens maranhenses” (TRABALHO JOVEM, 2021, *on-line*). Esse terceiro aparato legal, publicado em 25 de março de 2021, sancionada pela Lei n.º 11.425, que o instituiu. Chamamos atenção para seus artigos 1 e 2, que determinam, respectivamente sua finalidade e seus objetivos:

Art. 1. [...] promover a inclusão social e ambiental de jovens maranhenses por meio do estímulo à participação em projetos socioambientais sustentáveis, visando

<sup>18</sup>[www.trabalhojovem.ma.gov.br/sobre/#](http://www.trabalhojovem.ma.gov.br/sobre/#)

contribuir com a preservação do meio ambiente, estimular o protagonismo juvenil e o desenvolvimento de competências e habilidades, além de ampliar as oportunidades de geração de renda e melhoria da qualidade de vida.

Art. 2. Constituem objetivos específicos do Programa Agente Jovem Ambiental (AJA):

I – capacitar os jovens no que tange às políticas de desenvolvimento sustentável e demais ações relacionadas à educação ambiental, bem como contribuir para a inclusão social e ambiental de jovens maranhenses;

II – incentivar a participação dos jovens em suas comunidades, buscando conscientizar a população local da importância da união em torno de ações que resguardem a sustentabilidade ambiental;

III – propiciar o desenvolvimento da autoestima e do sentimento de pertencimento familiar e comunitário com vistas a uma perspectiva positiva de vida pelos jovens participantes do Programa;

IV – qualificar social e profissionalmente jovens por meio de ações socioambientais;

V – contribuir para a efetivação da Política e do Plano Estadual de Educação Ambiental do Maranhão.

(MARANHÃO, 2021).

Para dar efetividade à lei, o Programa publicou em maio de 2021 um edital para seleção de jovens para o AJA, com oferta de 2 mil vagas para jovens entre 16 e 21 anos, oriundos do ensino médio público. Com a possibilidade de receber auxílio financeiro de R\$ 250,00 mensais, os jovens participam de formação e, após a formação, se dedicarem às atividades de promoção de ações ambientais em suas comunidades. As formações são ofertadas de modo virtual, na plataforma Maranhão Profissionalizado<sup>19</sup>, sendo elas: “Educação Ambiental na perspectiva da Com-Vida”, “O Caminho das Pedras em Educação Ambiental – Legislação Da teoria à prática” e “Espaços Educadores Sustentáveis: Aprender Fazendo com o Tema Educação Ambiental”, todos divididos em quatro módulos, executados pela SEDUC. Destacamos ainda que, através da parceria SEMA-UEMA, a Universidade hospeda na plataforma Eskada o curso de capacitação “Construindo um Instrumento de Gestão Municipal de Educação Ambiental”<sup>20</sup>.

Podemos perceber que, na dimensão estadual, de modo geral, a Educação Ambiental que se constitui no Sistema e na Política de EA se materializando em nosso estado por meio do Plano de Educação Ambiental Estadual, que a partir das ações propostas em 2020, tem encontrado materialidade e se operacionalizado através da criação da Escola Ambiental, da instituição do Programa Trabalho Jovem e do Programa AJA. Nessa direção seguimos com um sentimento alentador de que nosso estado está na pauta correta para a efetivação de ações

<sup>19</sup> [www.maranhaoprofissionalizado.iema.ma.gov.br](http://www.maranhaoprofissionalizado.iema.ma.gov.br)

<sup>20</sup> Informações retiradas do site da Secretária Estadual de Meio Ambiente: [www.sema.ma.gov.br/p10052/](http://www.sema.ma.gov.br/p10052/)

de cunho ambiental, faltando-nos apenas direcionar o leme para a implantação da Educação Ambiental de forma transversal em suas IE, especialmente no ensino básico.

#### **5.1.4. A Universidade Estadual do Maranhão nesse contexto**

Antes de compreendermos como a Educação Ambiental atualmente se apresenta na Educação Básica, com enfoque na Escola de Aplicação da UEMA, achamos conveniente fazermos uma observação sobre as ações desenvolvidas pela Universidade Estadual do Maranhão, no tocante à EA. Partindo do princípio que a EA é uma estratégia pedagógica que se origina na “necessidade de orientar a educação dentro do contexto social e na realidade ecológica e cultural onde se situam os sujeitos e atores do processo educativo” (LEFF, 2015, p. 257), as Instituições de Ensino, seja básico ou superior, devem pautar suas práticas nos âmbitos social, econômico e ambiental.

Nesse contexto, as universidades precisam ser motivadas para analisar, refletir e rever suas atividades, para que assim, possam contribuir não só “para o desenvolvimento sustentável por meio de suas atividades-fim (ensino-pesquisa-extensão), mas contribuam também, elas próprias, por meio da exemplificação de boas práticas no cotidiano” (LEITE *et al.*, 2014, p. 49). Por meio da Lei n.º 3.260, de 22 de agosto de 1972, foi criada a Federação das Escolas Superiores do Maranhão (FESM), que se transformou em Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) no ano de 1981, mediante a sanção da Lei n.º 4.400, de 30 de dezembro de 1981. Ao longo dos seus 40 anos de existência, a UEMA vem se consolidando, podendo ser percebido nos últimos anos sua expansão e interiorização.

É possível perceber o alcance da Uema no território maranhense, visto que a Universidade em 2019.1 atende 55 municípios do estado do Maranhão. Possui campus em 19 municípios, [...] possui, ainda, 40 polos de educação a distância (UEMANET/UAB), três municípios com a presença de 14 Programas de Pós-Graduação (*Stricto Sensu*), 28 polos do Programa Formação de Professores (Programa Ensinar). Na capital do Estado, a Uema está estruturada com quatro Centros de Ciências [...]. Por sua localização, os cursos oferecidos nestes centros sempre foram atrativos à população, considerando as melhores condições de infraestrutura (UEMA, 2020, p. 28).

Consta em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) que a Universidade Estadual do Maranhão apresenta a sustentabilidade, dentre outros valores institucionais. Sendo assim, dentro do PDI, temos duas subseções que avaliamos pertinente destacar, por

tratarem de duas responsabilidades: a socioambiental e a ambiental. No tocante à responsabilidade socioambiental, o documento destaca que a Universidade

[...] tem, portanto, a responsabilidade com a produção de um conhecimento emancipador, voltado principalmente para a inclusão dos setores da população excluídos das condições necessárias à reprodução de uma vida que confira e assegure dignidade e direitos, mas também deve estar aberta e compromissada com toda a sociedade. Assim, a responsabilidade social da Uema, vai além do atendimento às demandas imediatas. Tal responsabilidade atravessa suas funções, por meio da garantia da responsabilidade social da produção científica, da promoção de uma formação da cidadania democrática e da inserção em todas as áreas, no sentido de contribuir com a melhoria dos indicadores e condições de vida da população. [...] produzir um conhecimento socialmente responsável com a busca de soluções para erradicar a pobreza, a fome, a falta de segurança, as enfermidades de toda natureza e sobretudo comprometida com a garantia de direitos (UEMA, 2017, p. 70).

Já no que diz respeito à responsabilidade ambiental, a UEMA “ciente de seu papel social, tenta incorporar, cada vez mais, em seus cursos de Graduação e Pós-graduação e suas atividades acadêmicas a relação de interdependência entre os sistemas econômico, social e ambiental” (UEMA, 2017, p. 74). Uma das ações tomadas para o alcance desse objetivo foi a inclusão da temática ambiental dentro desses espaços ao longo dos anos, aonde a Universidade vem desenvolvendo

[...] uma política de responsabilidade social e ambiental baseada em um sistema de gestão que defina princípios e diretrizes abrangentes que perpassam todas as atividades desenvolvidas, de forma ética e transparente, objetivando o desenvolvimento sustentável da sociedade maranhense, através da preservação dos recursos naturais e culturais, respeitando as diversidades existentes e promovendo a redução das desigualdades sociais que ainda persistem (UEMA, 2017, p. 74).

Pinheiro e Almeida (2016), ao destacarem o caminho trilhado pela UEMA para a institucionalização da EA em suas atividades, evidenciam o êxito obtido pela Universidade no fortalecimento da Gestão Ambiental de suas atividades. Neste importante estudo se destaca que a IES, desde os anos 2000, vem implantando ações de Educação Ambiental em seus cursos de graduação e pós-graduação. Sendo que, “a princípio, a inserção de EA não formal era feita de forma isolada por meio de alguns projetos do PIBEX-UEMA, ações de interiorização da [sic] UEMAnet, e ações dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Geografia” (PINHEIRO, ALMEIDA, 2016, p. 21).

É importante destacar que essas iniciativas começaram a ser desenvolvidas com apenas um ano da publicação da PNEA e antes mesmo de sua regulamentação, que só ocorreu

em 2002, contemplando o que determinava o artigo 10 da Lei, que diz “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999).

A partir disso podemos perceber que a Universidade cada vez mais foi inserindo dentro de seus processos educativos e de gestão a pauta ambiental. Com a aprovação da Lei Estadual n.º 9.279/2010 (MARANHÃO, 2010), a instituição empenhou esforços na inclusão do “tema na formação docente, na interiorização de ações nos demais *campi*, na transversalidade da EA e no estabelecimento de uma política institucional própria” (UEMA, 2012 *apud* PINHEIRO; ALMEIDA, 2016, p. 22). Provas disso foi a criação da Comissão de Implementação da Política de Educação Ambiental da Universidade Estadual do Maranhão, criada ainda em 2010 por meio da Portaria n.º 4/2010-GR/UEMA, que realizou levantamento sobre as ações já desenvolvidas ou em desenvolvimento, evidenciando que a instituição já realizava importantes atividades, não só na extensão, mas agora também na pesquisa.

No ano de 2012, instituído como o Ano de Educação Ambiental na UEMA, a Comissão planejou e colocou em prática uma série de estratégias para serem trabalhadas de forma integrada. Dentre essas estratégias, podemos destacar o Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental, ofertado pelo Núcleo de Tecnologias para a Educação (UEMANet), que contribuiu, no ensino formal para a formação de professores de 15 polos presenciais da Universidade Aberta do Brasil (UAB), formando um total de 750 docentes e contemplando 100 escolas da Educação Básica. Com relação ao ensino não formal, podemos destacar o Curso de Extensão em Educação Ambiental, ofertado pelo Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental em Unidades de Conservação do Maranhão (GPEAMA), que atuou em três municípios maranhenses, cujo público-alvo era os docentes e estudantes do ensino básico (PINHEIRO; ALMEIDA, 2016).

Ainda nesse ano ocorreu a formação de comissões nos *campi* do continente, realização de *Workshop* para a integração das práticas em execução e o início de um importante projeto de extensão, coordenado pela professora Zafira Almeida que se constituiu no pontapé do estabelecimento de parcerias importantes para o avanço da Gestão Ambiental na UEMA. Esse projeto, intitulado *Gestão de Resíduos Sólidos na Universidade Estadual do Maranhão – Campus Paulo VI: sensibilização e capacitação*, além de sensibilizar a comunidade acadêmica para a minimização do desperdício de resíduos sólidos. Essa ação possibilitou o início da parceria entre a UEMA e a Companhia Energética do Maranhão (CEMAR) para ser

dada, através do Projeto ECOCEMAR, uma destinação adequada para os resíduos ainda gerados (PINHEIRO; ALMEIDA, 2016).

Em 2013, essa Comissão foi instituída como permanente passando a se intitular Comissão Permanente de Educação Ambiental (COPEA) e intensificou os trabalhos para a inclusão de ações e práticas ambientais, principalmente por meio dos projetos de extensão aprovados à época. Durante o 1º Reitorado do Prof. Gustavo Pereira da Costa (2015-2018), a Reitoria da UEMA instituiu logo no início de 2015 a Assessoria de Gestão Ambiental (AGA), tendo em vista o aprimoramento da “cultura da sustentabilidade por meio da adoção diária de atitudes e medidas relacionadas com a gestão ambiental” (ALMEIDA, 2016, p. 8).

A AGA iniciou seus trabalhos colocando em prática um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), cujo Plano de Ação possuía sustentáculo na Agenda Ambiental na Administração Pública do Ministério do Meio Ambiente (A3P/MMA). A A3P, no que lhe concerne, se alicerça na Política dos 5 R’s, criada na Conferência da Terra de 1992. O SGA da Assessoria foi estruturado através de três programas guarda-chuva: Educação Ambiental para a Sustentabilidade; Impactos Ambientais e Certificação Ambiental.

Por meio da execução das ações e projetos da AGA, a UEMA foi se consolidando na Gestão Ambiental em nosso estado, tendo suas práticas reconhecidas e sendo, inclusive, certificadas, pois ainda em 2015, a instituição conquistou o Selo Verde em Sustentabilidade A3P, tendo sido premiada em 3º lugar no Prêmio A3P/2018, por meio do projeto Nosso Papel e conquistado o 1º lugar no Prêmio A3P/2020, com o projeto de resíduos orgânicos transformado em compostagem. Pelas muitas conquistas, ocorridas pela Assessoria, a exemplo do uso racional dos recursos, correta destinação de resíduos (papéis, orgânicos, químicos) e a mudança de atitude em suas atividades (retirada dos copos descartáveis do restaurante universitário e dos setores administrativos), a IES começou a ser procurada por outras Instituições de Ensino, Superior, Técnica e Básica, em busca de conhecimento para entenderem como poderiam incluir em suas atividades práticas similares.

No que diz respeito à educação formal, podemos evidenciar os resultados de dois significativos trabalhos que analisaram o tema Ambientalização Curricular <sup>21</sup>(AC) nos cursos

---

<sup>21</sup> “A “ambientalização curricular” pode ser conceituada como um processo contínuo de produção cultural “voltado à formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades” (REDE ACES, 2000). Retomando esse conceito na atualidade, podemos conectá-lo à ideia dos “espaços educadores sustentáveis”, que são aqueles que “têm a intencionalidade pedagógica de se constituir em referências concretas de sustentabilidade

de licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais (CECEN) do campus Paulo VI (São Luís), centro este voltado, especificamente, para os cursos de formação de professores, através da análise de seus Projetos Político Pedagógicos (PPP). Araújo, Carvalho Neta e Ribeiro (2016), corroboram com o nosso entendimento de que a EA, muitas das vezes, deixa de ser concretizada por não estar posta, de maneira clara, nem na LDB, nem nas DCN, dificultando o processo. Neste sentido,

A UEMA reconhece que existe certo descompasso quanto ao aspecto legal da PNEA e as demais políticas públicas, já que tanto à nova Lei de Diretrizes e Bases – LDB, quanto as Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em cursos de nível superior, cursos de licenciatura de graduação plena, não fazem nenhuma menção direta à Educação Ambiental. Assim, alguns cursos da UEMA cumprem todas as exigências da LDB, mas ainda não apresentam em seus currículos, claramente, a inserção da EA (ARAÚJO; CARVALHO NETA; RIBEIRO, 2016, p. 256-257).

Já Pereira e colaboradores (2016), em uma investigação mais detalhada por meio da análise documental dos PPP dos cursos de licenciatura ofertados no CECEN, a saber: Ciências Biológicas, Geografia, Química, Física, Ciências, História, Matemática, Pedagogia, Letras e Música. Os autores chegaram as seguintes conclusões:

Nos cursos de História, Matemática, Pedagogia, Letras e Música não foram encontrados qualquer um dos itens da pesquisa e em todo o documento não se nota em seu discurso uma preocupação à vertente ambiental. O PP do curso de Ciências Biológicas foi considerado o mais ambientalizado [...] O curso de Geografia mostrou-se comprometido com o meio ambiente [...]. Nos cursos de Ciências, Química e Física encontraram-se poucas características de ambientalização e de modo muito fragilizado (PEREIRA *et al.*, 2016, 273-274).

Após a análise do PPP e entrevista com os diretores dos cursos, os autores, baseados nos resultados encontrados, determinaram o grau de ambientalização desses cursos. Estando os cursos de Ciências Biológicas e Geografia classificados com alto grau de Ambientalização Curricular, o curso de Ciências apresentando médio grau de AC e os cursos de História, Matemática, Pedagogia, Letras, Química, Música e Física com baixo grau de AC (PEREIRA *et al.*, 2016). Por tudo isso, podemos destacar haver certo desencontro entre o que é

---

socioambiental” (TRAJBER; SATO, 2010, p. 71), para tornar as escolas e as universidades autênticos “espaços educadores sustentáveis” capazes de propiciar, à comunidade escolar e universitária, vivências não só de práticas, mas também de princípios, atitudes e valores ambientais direcionados à sustentabilidade”. (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014, p. 146).

determinado nas DCNs para a EA quanto a obrigatoriedade de conhecimentos sobre a EA com a inclusão destes, nos PPC dos cursos, conforme exemplificado em seu artigo 19:

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na **Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica.** (BRASIL, 2012 – DCN AMBIENTAL) (grifos nossos)

Convém salientar que a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu artigo 11, também trata sobre o assunto e determina que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores em todos os níveis e em todas as disciplinas”. Traz ainda em seu parágrafo único, que “os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios da PNEA” (BRASIL, 1999). Partindo desse ponto, convém considerar que as DCNs para a formação de professores no Brasil vêm em contraponto ao determinado nas DCNs para EA, como evidenciado por Zandavalli e colaboradores (2020, p. 1990):

A análise dos documentos das DCNs para a formação de professores no Brasil, aponta para um processo de rupturas e continuidades. As continuidades estão demarcadas nas DCNs publicadas em 2001 e 2019, a partir de algumas categorias centrais: formação docente calcada no desenvolvimento de **competências**; articulação do currículo de formação de professores com DCNs da educação básica; articulação entre **teoria e prática**; competências avaliadas a partir das **avaliações externas**. São propostas em momentos e governos diferentes – a primeira no final do segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso e a segunda no mandato de Jair Messias Bolsonaro – períodos nos quais se observa o avanço e recrudescimento das políticas neoliberais e não se alcança efetivamente a participação democrática nas orientações curriculares. As rupturas são trazidas pelas DCNs propostas em 2015, após denso e longo debate desenvolvido no governo de Dilma Rousseff, que quebram o paradigma das competências e trazem uma proposta de formação global em múltiplos aspectos.

Nessa perspectiva, é imprescindível que as Universidades se mantenham vigilantes e atuantes na manutenção de uma educação que preze pela qualidade da formação de seus profissionais, em especial para aqueles que escolheram atuar na educação, lecionando. Para que os mesmos possam contribuir para a formação de futuros cidadãos conscientes de seu papel junto ao ambiente e aos outros seres vivos. A UEMA, nesse viés tem contribuído para,

além da efetivação de práticas dentro de seus cursos por meio da Ambientalização Curricular, tornar as atividades da anteriormente Assessoria e agora Superintendência de Gestão Ambiental<sup>22</sup> uma alternativa para a luta contínua que é a inserção da EA no chão das instituições de ensino, seja básica ou superior.

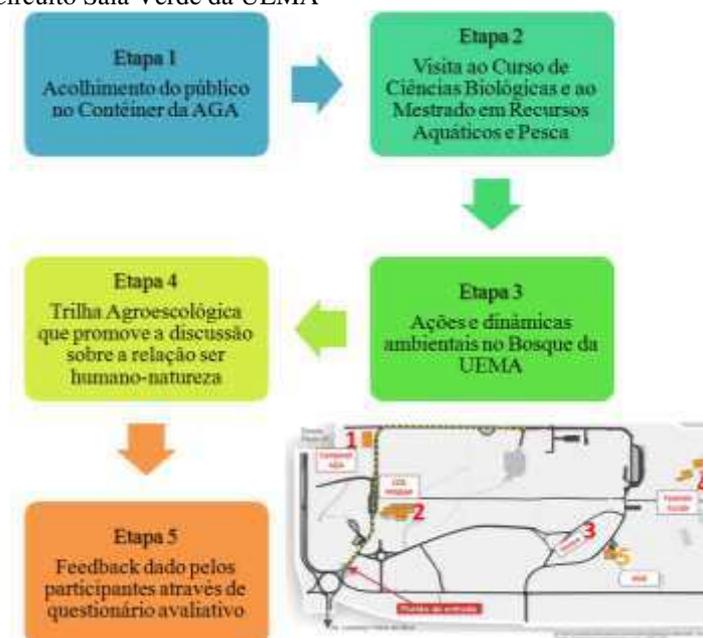
Portanto, apesar de ter sido criada para de promover uma cultura socioambiental na comunidade acadêmica e minimizar os problemas ambientais que a UEMA apresentava na execução de suas práticas cotidianas, a AGA não fechou os olhos para a comunidade ao redor, tendo decidido, por consequência, desenvolver um projeto que envolvesse outras Instituições de Ensino, principalmente, da Educação Básica, surgindo, nesse contexto, o Circuito Sala Verde. O Projeto Salas Verdes surgiu no Ministério do Meio Ambiente visando apoio e incentivo para a efetivação de espaços físicos utilizados para a efetivação da EA nas instituições, seja pública ou privada. Atualmente existem em atividade 640 instituições participantes (MMA, 2021).

A UEMA foi contemplada por meio da Chamada n.º 01/2017 – Criação de novas Salas Verdes/MMA no dia 18 de maio de 2018, com inauguração da Sala Verde “*Circuito Sala Verde*” na Vila dos Contêineres “*Professor Francisco Manoel Augusto Dias, “Chicão”*” no dia 21 de junho desse mesmo ano. Esse importante espaço acadêmico foi projetado para divulgação dos projetos na área de gestão ambiental e meio ambiente, possibilitando além da parceria com as escolas da Educação Básica o exercício da docência aos estudantes dos Cursos de Ciências Biológicas e Agronomia do Campus Paulo VI, pois, são esses alunos que desenvolvem as atividades agendadas com o público escolar (SANTOS, 2020). Funcionando no formato de circuito, as visitas ocorrem divididas em cinco etapas, sendo duas obrigatórias e três optativas (Figura 2):

---

<sup>22</sup> Com a publicação da Lei n.º 11.372, de 10 de dezembro de 2020, que reorganiza a estrutura administrativa da Universidade Estadual do Maranhão, a Assessoria de Gestão Ambiental passou a ser Superintendência de Gestão Ambiental. <https://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=6003>

**Figura 2.** Etapas do Circuito Sala Verde da UEMA



Fonte: Adaptado de SANTOS (2020).

O relatório de Gestão AGA 2019 destaca que o Circuito Sala Verde recebeu 17 escolas, sendo 85 4 alunos e 64 professores dos municípios de Alcântara, Barreirinhas, Paço do Lumiar, Raposa, Rosário e São Luís; além da participação dos estudantes dos cursos de graduação da UEMA que socializam seus conhecimentos para esses participantes (AGA UEMA, 2019). Em 2020 o Circuito não ocorreu pelo contexto da pandemia, mas em 2021 as atividades foram retomadas de forma remota.

A partir desse importante espaço a UEMA vem contribuindo para a formação de atitudes e valores sustentáveis, pois, através do Circuito Sala Verde vem conseguindo “instituir alguns espaços educadores sustentáveis que articulem teoria e prática para que estes façam parte do processo formativo dos professores, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental” (PEREIRA *et al.*, 2016, p. 283).

Concordamos que:

A compreensão do espaço educativo e, especialmente do espaço escolar, como locus privilegiado para o desenvolvimento da consciência ecológica [...] implica na formação de profissionais da educação preparados para mediar esse desenvolvimento. O que traz o imperativo de que os currículos para essa formação precisam propiciar conhecimentos teórico-práticos que constituam esses profissionais em sujeitos ecológicos e aptos à formação de seus estudantes enquanto tal (ZANDAVALLI *et al.*, 2020, p. 1972).

Apesar de não ficar claro nas DCN para formação de professores como a EA deve ser trabalhada, podemos trazer para a discussão uma das competências gerais docentes estabelecidas no documento que trata de:

[...]7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que **respeitem e promovam** os direitos humanos, a **consciência socioambiental**, o **consumo responsável** em âmbito local, regional e global, com **posicionamento ético** em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BRASIL, DCN FORMAÇÃO DE PROFESSORES). (grifos nossos)

Mesmo com essa fragilidade em nossas leis federais, o Conselho Estadual de Educação do Maranhão estabeleceu em suas Diretrizes Curriculares para a Educação Básica (CEE/MA n.º 63/2019) que essa prática educativa deve estar presente no sistema de ensino do estado, ficando evidente em seu artigo 7 que a:

Educação Ambiental Formal tem caráter formativo e difunde conceitos e práticas ambientais nas instituições de Educação Básica e Superior, por meio dos currículos, devendo ser transversal e ser praticada em projetos internos e de extensão cultural a sociedade (MARANHÃO, 2019).

Nesse contexto, podemos destacar que, a Universidade Estadual do Maranhão, por suas ações e práticas ambientais

[...] vem ao longo dos últimos quatro anos (2015-2018) trabalhando para o aprimoramento da gestão socioambiental e o desenvolvimento sustentável, considerando ainda a economicidade na gestão pública [...] tem aplicado a agenda ambiental na instituição, incentivando a comunidade acadêmica a agir de maneira sustentável em todas as suas atividades (ALMEIDA; PINHEIRO, 2018, p. 5).

Provas disso são os investimentos desprendidos para a manutenção da política ambiental da instituição, evolução da Assessoria para Superintendência Ambiental em dezembro de 2020 e a criação da Assessoria Especializada na Articulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS – UEMA (Resolução n.º 1050/2021-CONSUN/UEMA) e a instituição do Biênio “2021/2022: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS” (Resolução n.º 1047/2021-CONSUN/UEMA), sendo estas duas últimas ações a demonstração da IES com a mobilização de toda a sua comunidade para a junção de esforços no avanço da política de internacionalização e a inclusão do desenvolvimento sustentável na missão da Universidade.

Por considerarmos que:

A formação de Educação Ambiental para a sustentabilidade exige, além da mobilização de conteúdos nas áreas que trabalham diretamente com essa temática, que isso seja realizado de forma mais específica constituindo conteúdos de todos os componentes curriculares de ensino. Isso porque a sociedade precisa compreender que não há o professor de Educação Ambiental, mas o professor que por meio da formação continuada é capaz de se apropriar dos conteúdos temáticos (entre eles, os relacionados à Educação Ambiental) para “saber fazer” interdisciplinar ou transversal com os conteúdos, assim, superando as práticas discursivas meramente transmissivas de informações (PEDROSA; SOTÃO, 2020, p. 20).

Por meio da junção de esforços de diversos setores da IES, guiados pela Superintendência de Gestão Ambiental, que a UEMA possa transformar o Circuito Sala Verde em um espaço educador sustentável, ou seja, um espaço que “tem intencionalidade de educar para a sustentabilidade, tornando-se referência para o seu território, a partir das ações coerentes entre currículo, a gestão e as edificações” (BRASIL, 2012, p. 12 - vamos cuidar do Brasil). Assim, julgamos necessário que a Universidade volte seu olhar para três frentes de atuação: uma direcionada para o fortalecimento do Circuito Sala Verde, no que diz respeito à inserção dos docentes das escolas visitadas no processo das visitas; a segunda pertinente à Ambientalização Curricular de seus cursos, analisando seus PPC para a inserção da temática EA de forma transversal e, a terceira referente à oferta de formação continuada envolvendo a construção de uma política de inclusão do saber ambiental para os profissionais da educação, em especial os docentes.

#### **5.1.5. Um lugar de reflexão...**

Para finalizarmos a discussão trazemos uma análise de alguns dos principais documentos oficiais ao nível nacional, a saber: Lei de Diretrizes e Bases para a Educação, Parâmetros Curriculares Nacionais (Meio Ambiente e Saúde), Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, PCN +, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Base Nacional Comum Curricular. Não foram incluídas no balanço a Política Nacional de Meio Ambiente, a Política Nacional de Educação Ambiental e, tão pouco, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, já que entendemos que esses instrumentos tratam a EA de forma direta. Através dessa investigação pretendemos tecer algumas considerações acerca da presença e ausência das palavras-chave comumente

utilizadas quando se fala em EA, além desta incluímos os descritores “economia/econômica” de modo a observar se essa variante aparece com mais frequência que os demais termos (Quadro 9).

**Quadro 9.** Identificação de palavras-chave nos documentos oficiais brasileiros – da LDBEN à BNCC

Doc.	Palavras-chave								
	EA	MA	Nat.	Sust.	Jus.	DH	DS	Soc.	Econ.
LDBEN	0	0	1	0	0	0	0	7	2
PCN	0	8	15	0	0	0	0	93	11
PCNEM	0	7	33	1	12	3	1	86	49
DCNEM	2	1	6	1	0	5	0	14	5
BNCC	5	6	275	28	16	64	4	299	168

Fonte: próprio da pesquisa (2021). Legenda: EA = Educação Ambiental; MA = Meio Ambiente; Nat. = Natureza; Sust. = Sustentabilidade/Sustentável; Jus. = Justiça; DH = Direitos Humanos; DS = Desenvolvimento Sustentável; Soc. = Social/Sociedade; Econ. = Economia/Econômica.

Tecendo uma análise sobre os quadros acima, podemos verificar que, ao destacamos que na LDB o termo “natureza” faz referência “à natureza do trabalho na zona rural” (BRASIL, 1996, Art. 27). Já na BNCC apresenta da presença do descritor “educação ambiental” é citada apenas a PNEA, com relação ao termo “natureza” temos um número considerável de citações, porém, isso se deve ao fato deste termo fazer parte do nome de uma das áreas de conhecimento da Base. De modo geral, percebemos que esse processo de ausência da temática nas leis e políticas educacionais já tem se dado a um bom tempo, desde a LDBEN, estando apenas se consagrando essa ausência proposital com a BNCC, o que concatena com os objetivos do sistema atual.

Essa manutenção das ideias do sistema dominante continuando se fazendo presentes até mesmo quando analisamos o aumento gradativo da presença dos termos “social” e “direitos humanos”, já que é uma das intencionalidades do sistema maquiara sua falta de operacionalidade, incluindo palavras que demonstrem certas preocupações com a sociedade e, também, utilizadas para chamá-la para assumir uma responsabilidade que não é só sua. Concordamos com Vieira (2001, p. 9) quando analisou a situação ambiental brasileira e notou que as ações voltadas para o desenvolvimento dito sustentável e para a gestão ambiental, em muitas das vezes não passam de ações “ambíguas, fragmentadas e pouco capazes de fazer justiça à complexidade dos desafios”, o que contribui paulatinamente para a manutenção das desigualdades sociais existentes.

Trazendo para a discussão essa questão da utilização do conceito de Desenvolvimento Sustentável, concordamos com Diegues quando diz que o mais adequado seria o uso dos conceitos de sociedades e comunidades sustentáveis, pois

possibilita a cada uma delas definir seus padrões de produção e consumo, bem como o de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural. Além disso, deixa-se de lado o padrão das sociedades industrializadas, enfatizando-se a possibilidade da existência de uma diversidade de sociedades sustentáveis, desde que pautadas pelos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica, social e política (DIEGUES, 2003, p. 5).

É importante destacar que esse pensamento não é só conceitual, mas prático do incentivo da substituição de Desenvolvimento Sustentável por Sociedades e Comunidades Sustentáveis se faz necessário, basicamente pela

alteração substantiva do modo de conceber as formas de produção e de consumo que geram desigualdades sociais e acentuam a pobreza. Essa elaboração fortalece a perspectiva e as práticas de uma educação ambiental popular, participativa, crítica, transformadora e emancipatória, como também vem influenciando largamente a elaboração de políticas públicas socioambientais no Brasil. O meio ambiente, nesta perspectiva, é pensado como espaço relacional, com o ser humano nele presente como agente que interage no interior de uma complexa teia de relações e significados (BARBOSA, 2008, p. 7-8).

Precisamos então propagar e discutir essa ideia de sociedades sustentáveis ao invés do Desenvolvimento Sustentável, tomando como base o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, proposto em 1992 na Conferência da Rio-02, que não cita nem sequer o termo Desenvolvimento Sustentável em seu texto. Através dessa discussão, acreditamos ser possível o resgate da sustentabilidade voltada para o cuidado com a natureza e o bem-estar e a qualidade de vida, deixando de colocar em primeiro lugar a preocupação com o desenvolvimento e avanço da economia.

Após toda essa discussão suscitada, percebemos que mesmo possuindo um arcabouço legislativo significativo ainda encontramos dificuldades significativas, dado que:

[...] os sistemas educacionais estão, no Brasil, submetidos a tais e tantas pressões para atenderem a interesses de distintos agentes sociais, que a consequência geral não poderia ser outra, senão o enfraquecimento da ação escolar (CUNHA, 2011, p. 585-586).

A ausência ou escassez das palavras-chave escolhidas para serem identificadas nos documentos analisados pode ser compreendida como um sinal de que o projeto do sistema atual dominante ainda continua em curso encontrando espaço fecundo na elaboração das leis e políticas ambientais. Mas, apesar de todo o contexto educacional vivido, e do enfraquecimento da dimensão ambiental, os docentes têm tentado desenvolver valores, atitudes e comportamentos em suas aulas, mas essa vontade de superação da lógica atual imposta é, muitas das vezes, tolhida pela maneira engessada com que o currículo é trabalhado nas escolas, não possibilitando à liberdade ao corpo docente para um desenvolve de aulas que interdisciplinares voltadas para a discussão da relação ser humano/natureza.

Nesse ponto, trazemos Sá; Romano e Toschi (2015, p. 57-58), que baseados nas ideias de Reigota (2009), citam “a pedagogia Freiriana como relevante na busca de uma abordagem política na EA. A Pedagogia de Freire defende a emancipação e a libertação das concepções opressoras que limitam a visão de mundo”. Para que essa pedagogia seja desenvolvida toda a comunidade escolar deve participar do processo, incentivando e dando respaldo para o corpo docente concretizar suas metodologias e planejem suas aulas em uma perspectiva interdisciplinar, que considerem os conhecimentos previamente adquiridos pelos alunos e sua realidade, pois, quando isso ocorre é provável “uma aprendizagem significativa, quando levam em consideração conhecimentos prévios” (SOUZA; SANTANA; NAKAYAMA, 2014, p. 40).

Com o desenvolvimento de uma EA Transformadora nos espaços escolares acreditamos que essa “pode contribuir para a renovação do sistema educativo, sendo importante lembrar que a EA sozinha não transforma a sociedade. [...] é um produto da sociedade” (ASSIS, 2013, p. 111), sendo assim, é extremamente necessário que ocupemos nossos espaços em outros contextos sociais, nas nossas associações de bairro e participação dos conselhos escolares de nossa comunidade, por exemplo, para que com isso, consigamos nos organizar socialmente e cobrar com eficácia nossas necessidades nas áreas da educação, saúde e economia, pressionando o poder público a cumprir seu papel.

## 5.2. UMA HISTÓRIA DE CONTROVÉRSIAS? REALIDADE E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO EDUCA MAIS “PAULO VI”

Nesta subseção, a partir da análise da realidade concreta da escola de aplicação da UEMA, o Centro Educa Mais “Paulo VI”, pretendemos compreender a relação entre o que é dito na lei e o que acontece de fato. Inicialmente, achamos pertinente pontuar que, conforme a LDBEN, é uma das incumbências das escolas a elaboração de um projeto com propostas pedagógicas, que garanta a participação dos profissionais de educação (BRASIL, 1996), porém, Bomfim e colaboradores (2013, p. 44) destacam que “em vez de se tornar a materialização de um ato democrático e participação no poder, o projeto político-pedagógico passou a ser mais uma das obrigações burocráticas que devem ser cumpridas pelas escolas”.

Essa atividade, muitas vezes vista como “obrigação”, é uma importante conquista, já que possibilita o envolvimento de todos os segmentos da escola em sua construção e, quando bem elaborado, permite a efetivação de uma educação voltada para o desenvolvimento da autonomia de seus educandos. Entendemos que o PPP deve ser pensado, portanto, para além de uma obrigação burocrática e, sim, como uma realização educacional que permitirá a superação de uma realidade imposta por um sistema que visa o lucro por um progresso a qualquer custo.

Mas, o que seria o PPP? A partir do discutido por Correia citando Lopes (2013):

[...] toda escola tem objetivos que deseja alcançar, metas a cumprir e sonhos a realizar. O conjunto dessas aspirações, bem como os meios para concretizá-las, é o que dá forma e vida ao chamado Projeto Político-Pedagógico, ou apenas PPP, onde as próprias palavras que compõem o nome de tal documento dizem muito sobre ele, pois:

- É um **projeto**, pois reúne diversas propostas de ações materializadas que serão executadas por um determinado período de tempo;
- É **político** porque considera a escola como um espaço de formação de cidadãos conscientes, responsáveis e críticos, que atuarão individual e coletivamente na sociedade, modificando os rumos que ela vai seguir;
- E por fim, é **pedagógico**, pois define e organiza as atividades e os projetos educativos necessários ao processo de ensino e aprendizagem. (CORREIA, 2017, p. 32). (grifo da autora)

Ao objetivar a melhoria da qualidade da educação ofertada, esse importante dispositivo possibilita a organização do trabalho pedagógico na totalidade, sendo um processo contínuo de construção, envolvendo todo o corpo escolar nas discussões de sua elaboração e, principalmente, no estabelecimento de metas para sua efetivação no chão da escola. É importante compreendermos que:

Sendo o viés de orientação para a organização curricular da escola, o Projeto Político Pedagógico precisa ir além de um simples agrupamento de conteúdos, áreas de conhecimento e planos de ensino. Deve buscar a efetivação da intencionalidade da comunidade escolar, em um exercício político de participação e vivência democrática, que por meio de alternativas viáveis, de fins emancipatórios, pretende dar qualidade à investigação do ser humano no contexto em que vive (SILVA; GRZEBIELUKA, 2015, p. 88).

Tendo como norte a pedagogia freiriana, entendemos que a escola possui o papel de promover uma educação voltada para a crítica da realidade, devendo superar a educação bancária por um ensino problematizante, considerando que a educação

[...] não pode basear-se numa consciência espacializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 1987, p. 40).

O que podemos perceber com isso é a necessidade de colocar essa fragmentação de conteúdo efetivada pela educação bancária de lado, atentando para que

nossa educação ensinou a separar, compartimentar, isolar, e não a ligar os conhecimentos e, portanto, nos faz conceber nossa humanidade de forma insular, fora do cosmos que nos cerca e da matéria física com que somos constituídos [...] ainda não somos instigados a refletir sobre nosso destino físico e terrestre (MORIN; KERN, 1995, p. 480).

A Educação Ambiental, nesse processo, se torna uma ferramenta imprescindível, já que a inclusão dela, no contexto escolar, possibilita a ruptura que tanto desejamos, sendo necessário que ela seja “incorporada ao Projeto Político Pedagógico, já que é fundamental para o despertar da consciência do sujeito, frente à problemática socioambiental que nos cerca” (SILVA; GRZEBIELUKA, 2015, p. 88). Esse pode ser o ponto de partida para conseguirmos superar as mazelas e controvérsias sociais e ambientais que atualmente nos assolam.

Rodrigues e Sá-Silva, trazendo os apontamentos de Sá-Silva (2009), discorrem que um dos pontos que devem ser considerados, quando se objetiva a execução de um “processo educativo mais efetivo de Educação Ambiental no espaço escolar primeiramente deve ser efetivado o conhecimento referente à produção a respeito da temática ambiental realizada nessas instituições, bem como do próprio entendimento destas sobre meio ambiente” (SÁ-

SILVA, 2009 *apud* RODRIGUES; SÁ-SILVA, 2013, p. 126). Através do evidenciado aqui, concordamos com Medeiros e Batista (2016, p. 1-2), quando dizem que percebermos a

inserção da temática ambiental na escola como prática pedagógica exige não apenas a sua inclusão no Projeto Político Pedagógico da instituição, mas principalmente, a convicção dos atores escolares acerca de sua necessidade e importância formativa motivada por um processo permanente de reflexão e discussão dos processos pedagógicos que se desenvolvem no interior da escola, na busca de alternativas viáveis à efetivação de sua intencionalidade.

Ao corroborar com esse pensamento, Correia (2017, p. 27) destaca que

colocar em prática a educação ambiental nas escolas vem sendo uma tarefa bem difícil, pois existem muitas dificuldades no que diz respeito às atividades de sensibilização e formação, dificuldades na implantação de atividades e projetos e, acima de tudo, na sustentação e prosseguimento dos já existentes.

Então, há que se observar a inserção dessa prática para compreender como esse processo se dá, caso o mesmo não ocorra, é importante se entender os motivos que impedem essa efetivação e quais são as alternativas, viáveis, para superarmos essa barreira. Partindo dessa perspectiva, acreditamos que compreender o processo de formação do ensino e como esse sistema educacional se configura é crucial para contrapor essa dicotomia. Passaremos então, inicialmente, a discutir como o ensino médio maranhense está posto, e como a EA se apresenta.

Concatenando com o quadro educacional brasileiro marcado pela intermitência, o Maranhão também compartilha dessa realidade, tendo em mente que “a política educacional maranhense é marcada por discontinuidades, já que a cada novo governante, uma nova reforma educativa é proposta, novos planos, projetos ou programas” (UTTA; GONDIM, 2020, p. 5). Apesar dos muitos avanços que o estado tem passado, muitos desafios ainda se fazem necessários serem superados para que a educação seja de qualidade.

O ano de 2014 é considerado um marco em nosso sistema de ensino, já que se iniciou a implantação na rede pública estadual da Educação Integral, tendo em vista que nesse ano foi implantada uma escola em tempo integral, a experiência se deu no Centro Experimental de Ensino Médio Colégio Maranhense – Marcelino Champagnat, após a evidência de resultados satisfatórios, a Educação Integral foi legalmente instituída por meio da Medida Provisória, n.º

212, de 17 de dezembro de 2015, criando assim o Programa de Educação Integral (PROEIN) no estado (UTTA; GONDIM, 2020).

As autoras destacam ainda que essa política vem sendo implantada de forma estratégica, de modo a atender o que determina a Meta 6 do PNE e do PEE, para ofertar “até 2020, Educação Integral em Jornada Ampliada em, no mínimo, 10% das escolas públicas” (ibid., p. 6). Essa Medida Provisória foi posteriormente regulamentada pelo Decreto n.º 31.435, de 29 de dezembro de 2015. A Educação Ambiental nesse decreto é apenas citada, não sendo evidenciado como a mesma deve ser incluída nas escolas.

Com isso, foi dado início ao projeto de implantação da macropolítica educacional do governo Flávio Dino (PSB-MA). O Programa Escola Digna, instituído pelo Decreto n.º 30.620, de 2 de janeiro de 2015, posteriormente substituído pela Lei n.º 10.995, de 11 de março de 2019, é uma macropolítica que tem como

[...] finalidade institucionalizar as ações da secretaria em eixos estruturantes que subsidiam teórico, político e pedagogicamente as ações educativas da Secretaria de Estado da Educação, como política de Estado, de modo a orientar as unidades regionais, as escolas e os setores da SEDUC, dando-lhes uma unidade em termos de concepção teórica e metodológica para o desenvolvimento das práticas pedagógicas (SEDUC, 2017, *on-line*).

Tendo como pilares basilares, três eixos de atuação: os Centros de Educação Integral (Educa Mais), os Institutos de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (Iemas) e os Núcleos de Educação Integral. Os Centros Educa Mais, são estruturados pedagógica e administrativamente para atender os alunos em regime de tempo integral e pretendem representar:

[...] um novo modelo de escola pública que objetiva principalmente desenvolver todas as suas dimensões do estudante – intelectual, social, cultural, física e emocional -, para que o estudante adquira as competências que a vida e o mercado de trabalho exigem. As ações educativas nesses centros são integradas e envolvem família, professores, gestores e a comunidade na qual está inserido (CAMARÃO; ALMADA, 2017, *on-line*).

A ideia do Governo Flávio Dino é, basicamente, a reforma das unidades escolares já existentes e a implantação dos Centros Educa Mais. Estando o Paulo VI, incluído nesse processo, já que, a partir de 2020, a escola de aplicação passou a integrar a rede de Centros Educa Mais, incluindo assim, gradativamente a educação em tempo integral, iniciando pelo 1º

ano. Consideramos importante esse olhar para o fortalecimento do ensino médio maranhense, já que essa etapa de ensino tem a pretensão de “ampliar os conhecimentos e ter como base a experiência do Ensino Fundamental, para concluir a etapa básica e logo depois, de forma continuada, existir a possibilidade do exercício de aprendizagens posteriores” (CARNEIRO, 2014 *apud* SOARES; BRITO, 2018, p. 28).

Mas, devemos ponderar sobre essa questão, tendo em vista que a implantação da Educação Integral tem suas *nuances* na obscuridade do neoliberalismo. Considerando que, por ter o objetivo do desenvolvimento pleno do ser humano, o ideário desse sistema de ensino se torna fabuloso, mas existem implicações para a inserção desse processo. Onde destacamos duas que consideramos primordiais: a ampliação da carga horária e a dedicação exclusiva dos profissionais de educação, especialmente os docentes.

Quando discutimos pontos, é preciso se atentar para a questão de que a Educação Integral não é mero alargamento de carga horária, devendo ser compreendido que não basta apenas ampliar a jornada educacional, a que se pensar na problematização de como processo irá ocorrer, pois “[...] uma forma de perder seu significado político será limitar-nos a oferecer mais tempo da mesma escola, ou mais um turno – turno extra – ou mais educação do mesmo tipo de educação” (ARROYO, 2012, p. 33).

Ao considerarmos a questão da dedicação exclusiva dos professores, precisamos compreender todo o processo de desvalorização desses profissionais, como já discutido aqui, o que pode contribuir para que essa modalidade de ensino não logre êxito e se torne uma educação fragilizada. Em seu livro *Educação Integral no Brasil: Inovações em processo* (2009), Gadotti destaca que a escola deve se tornar integral, integrada e integradora, desenvolvendo um ensino capaz de formar alunos através de uma metodologia multidimensional, que possibilite a formação intertransdisciplinar e intertranscultural, para isso se articulando com outras políticas setoriais, estando a EA nesse contexto. Quanto a essa questão, Ferreira e Silva discutem:

Embora a Educação Integral e a Educação Ambiental sejam discussões históricas na educação brasileira, são propostas que estão em debate na atualidade e vem passando por processos de construção e reconstrução no ambiente escolar. Essas duas formulações pedagógicas coadunam com o princípio que a escola, exerce um papel significativo e imprescindível na formação humana, que é também, um espaço de referência na vida das comunidades; vemos as duas educações, integral e ambiental, muito próximas e em profundo diálogo para pensar a formação de forma mais abrangente e significativa (2018, p. 4-5).

Sendo assim, é preciso identificar os limites e as possibilidades para a efetividade da EA no currículo, nos programas e, na prática cotidiana escolar, nosso objetivo aqui é, então, compreender como se apresentam as leis educacionais relacionadas à temática ambiental no PPP da escola de aplicação.

### **5.2.1. A Escola de Aplicação Centro Educa Mais Paulo VI**

O Centro Educa Mais Paulo VI surgiu para atender a demanda educacional dos bairros Cidade Operária, Vila Flamengo, Santa Efigênia, Cidade Olímpica e bairros adjacentes, já que inicialmente era anexo do Centro de Ensino Médio “Cidade Operária I” (PAULO VI, 2019). Posteriormente, por meio do Decreto n.º 23.001/2006 e da lei de criação n.º 8.777/2008, foi transformado em Centro de Ensino Médio “29 de Outubro”. Esse centro de ensino foi reconhecido por meio da Resolução n.º 39/2009 do Conselho Estadual de Educação. Em janeiro de 2010, o mesmo teve sua denominação alterada para Centro de Ensino Médio Paulo VI, com a publicação do Decreto n.º 26.259. Como já explicado, em 2020, a escola passou por reformas sendo incluída na rede de ensino dos Centros Educa Mais, passando a se denominar, portanto, Centro Educa Mais Paulo VI.

Em 2016, a SEDUC e a Universidade Estadual do Maranhão, assinaram Termo de Cooperação Técnica para a implantação do modelo Escola de Aplicação no Paulo VI. A ideia desse modelo de ensino, surgido por meio do Decreto n. 9.053, de 12 de março de 1946, é possibilitar aos licenciandos a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao na graduação, na situação real de aprendizagem, utilizado também como campo de estágio ou experimentação. Na prática, possibilitaria a inovação e melhoria da educação básica. Como uma das atribuições do Termo de Cooperação, se elaborou um Plano de Trabalho, para a implantação do modelo Escola de Aplicação, para a adequação do Paulo VI para ser a Escola de Aplicação da Universidade, desde então, já foram elaboradas três propostas e/ou projetos para sua efetivação (2016, 2018 e 2019).

Ao analisarmos as três propostas, percebemos que a temática Educação Ambiental é citada de forma clara, apesar de pontuarem que o ensino oferecido pela escola seja pautado na educação problematizadora que considere a formação integral de seus estudantes. O que percebemos nos documentos é que os mesmos possuem uma preocupação maior na questão da estrutura física e na questão de recursos humanos para a gestão da escola. Na proposta

elaborada em 2019, são citados alguns avanços quanto à efetivação da escola de aplicação, como, por exemplo, a renovação da cooperação, por meio do Termo n.º 2/2017-SEDUC, com vigência até o ano de 2022, tendo como fio condutor o Estágio Curricular Supervisionado e os projetos de pesquisa e de extensão.

Por meio da análise do Relatório de gestão da Escola de Educação, elaborado em agosto de 2019, a única vez que podemos dizer que a temática foi citada foi no momento de apresentação das necessidades que a escola julgava precisar, incluído o quesito “orientação em projetos de criação de horta e arborização da escola”. O que percebemos com isso é que o objetivo era apenas paisagístico, não se tratando da implantação da Educação Ambiental crítica, mas sim da utilização desta em uma visão conservacionista.

Ao analisarmos o Caderno Pedagógico elaborado pela SEDUC com as orientações pedagógicas para o ano letivo de 2020 (MARANHÃO, 2020c), podemos perceber que a EA não é citada em nenhum momento no documento, o que contribui para que as escolas não se sintam na obrigação de incluir o tema em seus planejamentos. Destacamos, apenas, que o Caderno ressalta a importância que “o processo de escolarização deve estar comprometido com o desenvolvimento social, político, econômico e cultural da população maranhense” (MARANHÃO, 2020c, p. 12).

Tendo em vista que o PPP da escola é elaborado a partir das diretrizes da rede, e que por estar em processo de efetivação do modelo escola de aplicação, entendemos pela EA não ser mencionada nos documentos, ocorre o ocultamento da inclusão da prática na construção do projeto e do currículo das escolas. Podemos perceber, a partir dessas considerações que a inclusão da Educação Ambiental nos documentos que legitimam a criação da escola de aplicação e nas orientações pedagógicas da secretaria de estado não se materializa. Partiremos então, para a análise do PPP da escola, para verificar se a prática é citada.

### **5.2.2. O que diz o Projeto Político Pedagógico?**

Em concordância com o que já expomos, “o estudo da Educação Ambiental deve ser contemplado nos Projetos Políticos Pedagógicos das escolas, como uma ação pedagógica concreta, que deve ser trabalhada, através de projetos e não como um componente curricular isolado” (SILVA; BRAGA, 2019, p. 58). Sendo, portanto, necessário que essa prática esteja evidenciada no texto do documento, discutidas orientações de como ela deve ser efetivada,

para isso ocorrer é importante ainda que os papéis dos diversos sujeitos da comunidade escolar sejam definidos, possibilitando assim que todos contribuam para sua execução. Tendo isso posto em legislação, conforme explicita os artigos 12, 13 e 14 da LDBEN. Segundo com o artigo 6 das DCNEA ficou determinado que:

A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (BRASIL, 2012).

Ao partirmos desses pontos, iremos analisar o Projeto Político Pedagógico da escola Paulo VI para observarmos os aspectos da inclusão ou exclusão da Educação Ambiental no currículo atualmente executado nesse centro de ensino. Em um primeiro momento, apesar de atual, considerando o ano de sua elaboração ser 2019, acreditamos que o documento se encontra defasado. Pois, não considera a nova realidade da escola que é ser uma escola de aplicação e, também, está incluída no contexto das escolas de Educação Integral, devendo passar por uma revisão e atualização.

Ao considerarmos a vigência do último Termo de Cooperação da escola de Aplicação que findará em 2022 e uma das metas desse acordo ser a elaboração de um PPP Inovador e articulador, sugerimos que a UEMA e a SEDUC entrem em acordo para definir os caminhos que o Paulo VI irá percorrer, visando organizar e concatenar as ações, tendo em vista os princípios definidos pela Educação Integral e Escola de Aplicação, usando como embasamento a Educação Ambiental Crítica e Transformadora.

Afunilando ainda mais a verificação, voltamo-nos para o reconhecimento da presença ou não dos descritores anteriormente utilizados para exploração da presença da EA na legislação, tomando como investigação o PPP do Centro Educa Mais Paulo VI, (Quadro 11).

**Quadro 10.** Identificação de palavras-chave no Projeto Político Pedagógico da escola de aplicação

Palavras-chave	Frequência
Educação Ambiental	1
Meio Ambiente	2
Natureza	1*
Sustentabilidade	0
Justiça	2
Direitos Humanos	0
Desenvolvimento Sustentável	0
Social	21
Economia/Econômica	1

Fonte: próprio da pesquisa (2021).

Ao discutirmos o evidenciado no quadro, percebemos que os termos diretamente relacionados à EA não foram encontrados de forma satisfatória, destacamos que a utilização do termo “social”, que aparece 21 vezes no documento, é algo por um lado alentador, mas por outra nos leva a refletir se seu uso não está apenas no fato do uso desse indicador está atualmente em voga. Com isso posto, concordamos que “é necessário que o pesquisador (que interpreta a partir do referencial teórico) vá além dos registros próprios do conteúdo manifesto de um texto, e apresente os sentidos ideologizados do discurso, as intencionalidades que dão sentido ao material escrito ou transcrito” (SILVA; PINTO; PINHEIRO, 2018, p. 830).

À vista disso, podemos evidenciar no trecho do PPP, quando fala que “os profissionais desta instituição de ensino, não se restringem à espera de dias melhores, mas se propõe as buscas por esses dias, o que torna a escola diferente, oferecendo aos alunos possibilidades de crescimento e participação no meio social” (PAULO VI, 2019, p. 9). Em outro ponto do texto, o PPP destaca que utilizou os teóricos Paulo Freire, Lev Vygotsky e Pedro Demo como pressupostos para a elaboração de sua prática teórico-metodológica, incluindo ainda na discussão o que tratam os PCNs quanto aos princípios de flexibilidade, na integração de aspectos psicológicos, sociais e políticas, na prática educativa (PAULO VI, 2019).

Esse destaque é importante, pois, ao considerar o que Veiga coloca,

[...] temos que nos alicerçar nos pressupostos de uma teoria pedagógica crítica viável, que parta da prática social e esteja compromissada em solucionar os problemas da educação e do ensino de nossa escola [...] que subsidie o projeto político-pedagógico e a prática pedagógica deve estar ligada aos interesses da população (1995, p. 15).

De forma geral, podemos afirmar então que o PPP apresenta a escola como um centro catalisador e irradiador do processo formativo de seus estudantes, já que apresenta como missão a execução de:

[...] uma prática educativa social e humanitária, onde o processo ensino aprendizagem estimula o desenvolvimento de habilidades, valores e competências; [...] que o aluno e professor possam construir juntos a prática pedagógica, enfatizando no dia-a-dia da sala de aula a busca de desafios para consolidar suas pesquisas (PAULO VI, 2019, p. 11).

O Projeto Político Pedagógico cita ainda que a prática educacional desenvolvida na escola se baseia na Gestão Democrática e Participativa, tendo em mente que “toda equipe acredita no potencial da descentralização e responsabilidade coletiva como sendo fatores principais de mudanças e transformações sociocultural” (ibid., 2019, p. 13).

Finalizando a análise inicial do PPP, destacamos que foi feito um breve relato histórico e uma caracterização sucinta do ambiente físico da escola, mas não apresentou os planos de aula, de ensino, muito menos como os conteúdos gerais e específicos da escola devem ser trabalhados. Foi possível perceber ainda que não estão inseridos no documento os projetos, atividades ou outras iniciativas desenvolvidas no ambiente escolar. Apesar de citar que será desenvolvido na escola o projeto “Meio Ambiente”, tendo como objetivo “compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia” (PAULO VI, 2019, p. 17), não foi evidenciada a definição e, tão pouco, orientações a fim de desenvolver as atividades e ações voltadas para a execução desse projeto.

### **5.2.3. Afinal, qual o lugar da EA nesse espaço escolar?**

Com a análise inicial, foi possível percebermos que a maior parte do PPP não consegue evidenciar de forma satisfatória a presença das leis e dispositivos ambientais, seja ao nível nacional quanto estadual. Partindo dessa perspectiva, iremos explorar minuciosamente o documento, utilizando para isto a metodologia definida por Dourado (2018) com base nos estudos de Kist (2010). Essa metodologia considera os indicadores e critérios evidenciados abaixo (Quadro 11).

**Quadro 11.** Análise do PPP do Centro Educa Mais PauloVI, baseado na metodologia proposta por Dourado (2018)

INDICADOR	CRITÉRIOS (DOURADO, 2018)	COMO ESTÁ NO PPP (PAULO VI, 2019)
<b>Formação Do estudante</b>	Quais são os objetivos da escola no que tange a formação do estudante? (as características presentes no perfil de formação do aluno podem indicar a presença de uma educação ambiental. Características como formação cidadã, crítica e reflexiva, perfil democrático e com respeito a diversidade também são inerentes para uma prática de educação ambiental).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atuar de forma democrática e participativa, discutindo conteúdos significativos que levam ao desenvolvimento das dimensões atitudinais, conceituais e procedimentais que contribuam para a formação de indivíduos competentes, críticos, conscientes e preparados para transformação da realidade que vivemos;</li> <li>- Compreender o processo histórico de formação da sociedade brasileira percebendo as relações das características físicas, sociais e políticas e seus significados na construção da diversidade cultural e da identidade nacional e pessoal;</li> <li>- compreender a educação como direito de todos e sua relevância no desenvolvimento humano, valorizando sua cultura, crença e o seu meio social;</li> <li>- Pretende-se ser edificadores de uma sociedade democrática, com fundamentos voltados para justiça, solidariedade, verdade e a serviço dessa classe sofrida que vive a margem dessa sociedade desigual;</li> <li>- Ao ter conhecido melhor e compreender a sociedade em que vive, o aluno poderá perceber como elemento ativo e essencial, com capacidade até mesmo de viabilizar um modelo de sociedade mais digna, mais justa e solidária.</li> </ul>
<b>Conceitos:</b> <b>- Interdisciplinaridade</b> <b>-Complexidade Ambiental</b> <b>- Sustentabilidade</b>	Há presença dos conceitos interdisciplinar, complexidade ambiental e sustentabilidade no decorrer da elaboração do PPP? Eles são discutidos e incentivados no desenvolvimento do trabalho pedagógico? (a presença destes conceitos no cotidiano das atividades pedagógicas é de suma importância para o desenvolvimento de um bom trabalho em educação ambiental).	<p>Não há evidências dos conceitos no documento.  Mas destacamos que o documento tem uma leve tendência a trabalhar a questão da complexidade ambiental, podendo ser percebida de maneira sutil, em alguns momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os eixos constituintes da formação básica, além do que foi citado, englobam a compreensão do ambiente natural, social, político, tecnológico, fortalecendo os vínculos de família, solidariedade humana e da tolerância recíproca em que se assenta a vida social;</li> <li>- [...] prioriza-se a organização dos objetivos, dos conteúdos e das ações didáticas que atenderão a Educação Básica, apresentando atividades significativas, de maneira integrada, para a construção de conhecimento e valores do aluno. Toda essa ação é desenvolvida em dois âmbitos de experiências: Formação pessoal e social, e conhecimento do mundo.</li> </ul>
<b>Projetos desenvolvidos de EA</b>	Existem projetos que abordam a educação ambiental na Escola? Com são feitos? (Os projetos sobre educação ambiental são positivos e devem ser incentivados, no entanto eles não podem ser apenas marketing ambiental, devem promover a reflexão de toda comunidade escolar).	<p>O documento cita apenas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serão promovidos eventos educacionais e recreativos por ocasião de datas cívicas e comemorativas, dentre essas data destaca o Meio Ambiente, sendo está comemorações por meio de teatro, excursões culturais, gincanas, olimpíadas, feira cultural, mostra científica e folclórica, comemorações e exposições de trabalhos</li> </ul>

		em todas as áreas do conhecimento; - Projeto: Meio Ambiente * Projeto Educação Ambiental e Cidadania – Tema: “Vem cuidar do que é nosso” * Compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia.
<b>Formação continuada em EA</b>	É incentivada a formação continuada para o professor? E em Educação Ambiental? (É muito importante a formação continuada para que o professor se mantenha atualizado as discussões sobre a temática ambiental atual).	A Formação continuada dos professores é citada no documento como um dos problemas que devem ser atacados prioritariamente, não sendo citada ou discutida em nenhum outro momento.

Fonte: Dados da pesquisa (2021) com adaptações de Dourado (2018, p. 62).

Ao discutirmos as evidências destacadas no quadro acima, podemos inferir alguns posicionamentos. Quanto ao critério “Formação do estudante”, percebemos que o documento até destaca a formação do pensamento crítico, fortalecendo a autonomia do corpo estudantil para se tornarem cidadãos presentes, atuantes e participativos das discussões societárias. Ficando, portanto, evidente que a escola visa uma formação de cidadãos atuantes e possuidores dos valores defendidos pela EA Transformadora, porém, achamos tímida a discussão quanto ao modo como essa formação pode ser desenvolvida.

Com relação ao indicador “Conceitos: Interdisciplinaridade, Complexidade Ambiental e Sustentabilidade” e sabedores de que estes são a base para a construção de projetos e ações de EA, concluímos que, apesar de os conceitos não serem citados no decorrer do texto, o documento apresenta indícios de um trabalho voltado para essas questões, havendo apenas sutilezas e lampejos quanto aos conceitos. Devendo a discussão ser incluída quando da revisão do PPP. Já partindo para a análise do indicador “Projetos desenvolvidos de EA”, ficou evidenciado não haver a abordagem desses projetos no documento, apenas citado que poderá ser desenvolvido um trabalho no tocante ao meio ambiente, mas como essa ação irá ocorrer não é discutida. Sendo assim, concluímos ser preciso se concentrar esforços para a execução dessas práticas na escola.

Por fim, tomando como base o critério “Formação continuada em EA”, foi possível constatar que a escola até julga a formação continuada pertinente e imprescindível, já que a colocou no momento onde deixa evidente a problemática enfrentada e um dos problemas primordiais para serem resolvidos prioritariamente, porém, não evidencia como isso pode acontecer e de que forma a escola pode contribuir para a resolução da questão. Ao concluirmos essa análise documental, podemos afirmar que o indicador mais relevante tratado pela escola foi o da formação do estudante, sendo, portanto, necessário a união de esforços por parte da Secretaria de Educação, UEMA e gestão do Paulo VI para resolução e definição de objetivos e metas para a melhoria dos três indicadores analisados.

Por não encontrarmos os termos selecionados que tratam diretamente dos princípios da EA no documento, não realizamos análise quanto as correntes de EA, as representações e concepções de meio ambiente da comunidade escolar, mas, quando da reelaboração desse dispositivo, sugerimos que sejam feitos inquéritos para a investigação da comunidade quanto às suas percepções, para que partindo daí sejam estabelecidas metas e diretrizes para o trabalho da temática e inclusão no PPP. Superando a ideia de que o Projeto precisa se adéqua

ao currículo atualmente imposto e sim determinar como esse será implantado a partir do PPP, tendo em mente que “não é, pois, o currículo formal que determina o projeto pedagógico, mas este último é que dá uma significação contextual ao currículo formal e que o enriquece” (SAUVÉ, 2005, p. 29).

Através da análise de como a EA é implantada ou não na escola de aplicação da UEMA, consideramos que a EA até encontra lugar no PPP da escola, porém, por não ser discutido de forma satisfatória e discorrido sobre as orientações para a efetivação da prática, consideramos que a Educação Ambiental se encontra no Centro Educa Mais Paulo VI de forma fragilizada. Por não ter sido citado ao longo do texto os documentos legislativos referentes à EA, evidenciamos assim, que a política não se materializa, ou seja, as leis que tratam da Educação Ambiental não se inserem, pelo menos não no que está exposto no PPP.

#### **5.2.4. Entre o ideal e o real: as possibilidades para a execução da EA no chão da escola**

O que se percebe quando é falado sobre a elaboração do Projeto Político-Pedagógico das escolas, sendo um processo de apatia, tomado por muitos dos profissionais da educação como algo maçante e burocrático, não sendo de fato posto em prática para a melhoria da qualidade da educação. Mesmo com uma boa base jurídica para a inclusão da EA, conforme evidenciado em seções anteriores, podemos perceber que “uma coisa é estar no papel, na legislação, na proposta, no currículo e outra é estar ocorrendo na dinâmica interna da escola, no concreto” (VEIGA, 2003, p. 82).

Ao partirmos desse norte, podemos concluir que a superação dessa questão, sendo a discussão fecunda na base das políticas, mas o enfraquecimento destas, no momento de sua efetivação, é imprescindível para que nossa sociedade consiga enfrentar e contrapor o braço do sistema dominante que, cada vez mais, vem adentrando e se perpetuando com força total no meio de nossas escolas, fragilizando o ensino e objetivando apenas a formação para o mercado de trabalho. Sendo assim, para que essa superação ocorra é necessária a atuação frente à elaboração de projetos que tenham como princípios a pedagogia freiriana quanto a discussão da relação ser humano-mundo e também a concepção de Morin quanto à Complexidade Ambiental, já que

[...] a implantação da Educação Ambiental e Sustentabilidade nas escolas, através de projetos e atividades pedagógicas, além de ser garantida por lei, leva o estudante a

refletir a esse respeito e este se torna um multiplicador na comunidade e na família, porque Ecologia, Natureza e Cultura, caminham juntas contribuindo na formação cidadã, conscientes de que preservam o meio ambiente e que desenvolvam atividades econômicas sustentáveis. Deve-se somar forças para gerar uma sociedade sustentável, baseada no respeito a natureza, nos direitos humanos, na justiça social e em uma cultura de paz (SILVA; BRAGA, 2019, p. 55).

Compreendemos que, com a pandemia de Covid-19, a rotina de vida de nossa sociedade mudou, sendo as escolas diretamente impactadas, já que tiveram suas atividades presenciais suspensas desde 17 de março de 2020 em nosso estado. Por conta dessa questão, acreditamos ainda não ter sido possível a implantação do PPP do Centro Educa Mais no Paulo VI. Porém, há que se ressaltar que esse Projeto é único, para todos os Centros Educa Mais, já que

as unidades de ensino de tempo integral tiveram seus projetos pedagógicos construídos e implantados em parceria com o ICE-Instituto de Co-Responsabilidade pela Educação, entidade sem fins lucrativos, que trabalha com o desenvolvimento de ações educacionais replicáveis em conteúdo, método e gestão através de parcerias com instituições governamentais e privadas (UTTA; GODIM, 2020, p. 6).

Essa ação dificulta sobremaneira a inserção da EA Transformadora nas escolas, já que um dos princípios dessa prática é trabalhar na elaboração do PPP, considerando a realidade e vivências da comunidade onde as escolas estão inseridas. Precisamos, enquanto Universidade e um dos agentes de construção dos nortes do projeto da escola de aplicação, assumir nosso papel e entrar em acordo com a Secretaria de Educação do Estado para juntos, elaborarmos os documentos referentes a essa escola, incluindo nesses documentos, dentre outras temáticas, a Educação Ambiental, possibilitando assim a superação dessa dicotomia. Partindo dessa perspectiva, propomos o Produto Técnico Tecnológico deste estudo dissertativo, tendo seu processo de elaboração evidenciado na próxima seção.

**PRODUTO**



## 6 PRODUTO

*“Educar é emancipar a humanidade, criar estados de liberdade diante das condições que nos colocamos no processo histórico e propiciar alternativas para irmos além de tais condições.”*

Carlos Frederico Bernardo Loureiro  
Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental, 2005.

**A**qui apresentaremos a roteirização e o processo de construção do Produto Técnico Tecnológico (PTT). Inicialmente destacaremos a importância dos Mestrados Profissionais e seus produtos; em seguida discorreremos sobre o porquê da elaboração desse recurso pedagógico em Educação Ambiental, destacando sua finalidade e funcionalidade, destacamos as bases teóricas que sustentam o produto, sua estrutura e forma de elaboração e finalizamos pontuando como deverá ser aplicado e sua forma de avaliação.

### 6.1 O MESTRADO PROFISSIONAL E OS PRODUTOS EDUCACIONAIS

O Mestrado Profissional (MP), de acordo com o Art. 5 da Portaria n. 17/2009 da CAPES,

Parágrafo único. [...] terá como ênfase os princípios de aplicabilidade técnica, flexibilidade operacional e organicidade do conhecimento técnico-científico, visando o treinamento de pessoal pela exposição dos alunos aos processos da utilização aplicada dos conhecimentos e o exercício da inovação, visando a valorização da experiência profissional (BRASIL, 2009).

Partindo desse norte, a primeira turma do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE/UEMA) se propôs a tratar de temas atuais e pertinentes que os discentes, tendo suporte de seus orientadores, julgaram importantes de serem discutidos e, a partir daí, construídos Produtos Técnicos Tecnológicos que irão contribuir para o avanço da educação básica maranhense.

Dentre as temáticas trabalhadas tivemos: Atendimento Educacional Especializado (SANTOS, 2020), BNCC e adolescência (MORAES, 2020), BNCC, alfabetização e letramento (NEVES, 2020), Etnomatemática (REBOUÇAS, 2021), Sexualidade e Educação Sexual (ALMEIDA, 2020), Gênero, Sexualidade e Educação Sexual (SILVA, 2020), Gestão

Democrática (OLIVEIRA, 2021), Matemática no Ensino Médio - EJA (AMARAL, 2020), BNCC e formação de professores (BORGES, 2021), etc. Dentre esses temas, temos a Educação Ambiental, tratada ao longo desse texto dissertativo.

A importância dos Mestrados Profissionais para a sociedade se dar, a nosso ver, por meio de dois vieses. O primeiro é a possibilidade de profissionais, que já estão inseridos no mercado de trabalho, continuarem suas formações e, assim, contribuírem para o avanço de suas áreas de exercício, em nosso caso, educacional. O segundo viés é a possibilidade da contribuição para o avanço da educação, seja básica ou superior, que ocorre por meio dos Produtos Educacionais gerados com a finalização das pesquisas.

É importante pontuar que as pesquisas na área de educação e ensino precisam apresentar produções que objetivem à “[...] melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais” (MOREIRA, 2004, p. 134). Sendo que, em nosso país “a elaboração de materiais instrucionais é uma exigência do Mestrado Profissional (MP) da área de Ensino [...] voltados ao aprimoramento profissional de professores da educação básica ou dos que venha a se dedicar à formação de professores” (VITAL; GUERRA, 2017, p. 2). Concordamos que esses profissionais possuem:

[...] significativa experiência pedagógica, relatando produtos e processos que desenvolvem e utilizam em suas práticas escolares. [...] compartilham suas experiências e têm a oportunidade de qualificá-las com base nas contribuições teóricas e nos debates com os colegas. Nesse contexto, os produtos que, inicialmente, eram fruto de uma vivência escolar passam a ser redimensionados e aperfeiçoados (LOCATELLI; ROSA, 2015, p. 199).

Os Produtos Educacionais atuam como uma ferramenta que aproxima as demandas de aprendizagem e os objetos de ensino, tendo como objetivo o “favorecimento da aprendizagem, contribuindo para qualificar o processo educacional, especialmente na educação básica” (ROSA; LOCATELLI, 2018, p. 27). Para sua elaboração devem ser considerados dois aspectos:

O primeiro deles é a fundamentação científica, a qual só é possível através da pesquisa, catalogação e organização das definições que irão embasar uma, e apenas uma resposta ao problema definido no processo investigativo, a qual também chamamos de registro científico. A segunda característica a ser considerada pelos cientistas na construção de produtos educacionais é o que chamamos de registro tecnológico, representada pelo produto que deve ser precedido por um protótipo o

qual deve ser passar por sucessivos testes de desempenho até que a versão final seja disponibilizada ao seu público pretendido (SILVA *et al.*, 2019, p. 116-117).

Sendo assim, é importante, após a finalização do Produto e inclusão das sugestões da banca avaliadora da dissertação, testarmos o produto para que o mesmo passe pela avaliação dos professores do Centro Educa Mais Paulo VI, que será chamado Grupo de Teste, para que possa ser testado e aprimorado e, assim, possa ser disponibilizada pela UEMA para os docentes de toda a rede estadual de ensino, em parceria com a Escola Ambiental. O Sumário Executivo também passará por um momento de avaliação, que ocorrerá por meio de reunião com a Superintendência de Gestão Ambiental e a Assessoria Especializada na Articulação dos ODS da UEMA para alinharmos e avaliação das recomendações propostas para posterior reunião de apresentação do mesmo para a gestão superior da UEMA e a SEDUC e Escola Ambiental do Estado.

A Instrução Normativa n. 03/2020 do Mestrado Profissional em Educação da UEMA determina em seu Art. 1 que “o Trabalho Final de Conclusão do PPGE será composto de uma Dissertação e Produto Técnico Tecnológico (PTT)” (PPGE UEMA, 2020). Estando explicitado no Art. 8 que os formatos do PTT podem ser:

- I. Material Didático (Manuais, Cartilhas, Guias Etc.);
- II. Relatório conclusivo da pesquisa destinada aos (s) setor (es) investigado (s);
- III. Produto passível de propriedade intelectual (vídeo, roteiro, argumento etc.);
- IV. Processo ou tecnologia passível de propriedade intelectual (modelo ou metodologia);
- V. Produto, processo ou tecnologia não patenteáveis;
- VI. Base de dados técnico-científica;
- VII. Norma ou marco regulatório;
- VIII. Programa de mídia;
- IX. Avaliação de projeto, programa ou política;
- X. Serviço técnico associado à produção artística (PPGE UEMA, 2020).

Desse modo, o Produto Técnico Tecnológico que se originou da presente pesquisa foi um estudo integrado que trata sobre Educação Ambiental, sendo dividido em Atividade Orientadora de Ensino, voltada para os docentes (que chamaremos de Publicação 1) e se enquadra na categoria I. Material Didático; e um Sumário Executivo (que chamaremos de Publicação 2), tendo como público-alvo os gestores das instituições envolvidas, que encontra enquadramento na categoria II. Relatório conclusivo da pesquisa destinado aos setores investigados. Trataremos a seguir da construção dos referidos materiais.

## 6.2 APRESENTAÇÃO

O PTT que iremos apresentar é parte integrante da dissertação **O Lugar da Educação Ambiental no espaço escolar**: possibilidades para o ensino médio apresentada no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE/UEMA). O presente Produto tem sua justificativa, pois entendemos que, apesar do número elevado de materiais que tratam sobre Educação Ambiental, o tema ainda não encontra efetividade no chão das escolas. É um Produto Educacional (PE) que foi dividido em duas publicações: uma Atividade Orientadora de Ensino (Caminhos possíveis para a Educação Ambiental) e um Sumário Executivo (O Lugar da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI).

A Atividade Orientadora de Ensino (AOE) é definida por:

Moura et al. (2010), ao considerarem a estrutura de atividade proposta por Leontiev, propõem que a Atividade Orientadora de Ensino seja tomada como um modo geral de organização da atividade pedagógica, compreendida como uma unidade entre a atividade de ensino, realizada pelo professor, e a atividade de aprendizagem da criança, uma vez que essa se constitui a partir de “uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propõe ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar” (p. 217 *apud* MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019, p. 421).

Partindo dessa perspectiva é importante destacar que nosso objetivo, a partir da elaboração da AOE, não foi levar uma receita de bolo pronta para que os docentes a seguissem na escola, mas sim possibilitar a esses docentes o conhecimento sobre alguns dos pesquisadores da área ambiental que desenvolveram estudos ao longo dos anos e que, através desses estudos os professores, das mais diversas disciplinas possam guiar seus planejamentos promovendo a EA dentro de seus contextos específicos de área, evidenciando aos alunos que aqueles assuntos tratados estão próximos de suas realidades, pois:

A atividade de ensino do professor deve gerar e promover a atividade do estudante, deve criar nele um motivo especial para a sua atividade: estudar e aprender teoricamente sobre a realidade. É com essa intenção que o professor organiza a sua própria atividade e suas ações de orientação, organização e avaliação (MOURA *et al.*, 2010, p. 213).

Daí a importância do docente se colocar sempre em atuação para o aprimoramento de sua atividade de ensino e busca de formas de aperfeiçoar seu planejamento, principalmente em temas atuais, como a Educação Ambiental, Educação Especial, Educação Sexual, dentre outros, já que:

O professor que se coloca, assim, em atividade de ensino continua se apropriando de conhecimentos teóricos que lhe permitem organizar ações que possibilitem ao estudante a apropriação de conhecimentos teóricos explicativos da realidade e o desenvolvimento do seu pensamento teórico, ou seja, ações que promovam a atividade de aprendizagem de seus alunos. Além disso, é um profissional envolvido também com a sua atividade de aprendizagem, atividade esta que o auxilia a tomar consciência de seu próprio trabalho e lidar melhor com as contradições e inconsistências do sistema educacional, na medida em que compreende tanto o papel da escola, dadas as condições sociais, políticas, econômicas, quanto o seu próprio papel na escola (MOURA *et al.*, 2010, p. 213-214).

A Atividade Orientadora de Ensino “*Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola*” visa proporcionar aos docentes do ensino médio maranhenses, o conhecimento sobre os principais conceitos de Educação Ambiental, bem como as principais correntes e orientações para que esses professores consigam inserir em suas práticas a EA. Partindo de suas realidades e do contexto escolar em que estão inseridos, destacando para os discentes importantes sentimentos como o de pertencimento que julgamos ser um dos mais importantes para a execução de projetos e ações de Educação Ambiental.

Já o Sumário Executivo se trata de um resumo das informações que os pesquisadores julgam mais importantes para o planejamento de um projeto, devendo ser elaborado antes mesmo do projeto, pois ele evidenciará as peças fundamentais sobre determinado problema para a elaboração de um projeto que objetive sanar a pontos frágeis identificados ao longo da pesquisa. Geralmente, o Sumário Executivo é direcionado, especificamente, para os tomadores de decisão, que a partir de suas informações irão estabelecer políticas públicas direcionadas para a resolução da problemática detectada.

Nossa intenção ao elaborarmos o Sumário Executivo “*O Lugar da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*” foi deixar claro para os gestores da UEMA e da SEDUC os pontos de fragilidade que a Educação Ambiental encontra ao se inserir no contexto escolar, além de possibilitar uma visão geral dessa temática na escola de Aplicação Paulo VI, propondo algumas recomendações para o fortalecimento da prática nesse espaço escolar.

### 6.3 POR QUE UM PRODUTO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Entendemos que a elaboração do produto da forma como apresentamos se fez necessário por compreendermos a necessidade em se efetivar as ações de Educação Ambiental. Dalla e colaboradores (2021, p. 3) destacam que “A educação ambiental integra o campo educativo. A construção da educação ambiental envolve um saber amplo, um “saber”, conceitos e princípios, um “saber fazer” habilidades e um “saber ser” valores e atitudes”. Através da elaboração de Produtos Educacionais voltados para a EA é possível a associação dos valores fundamentais como cidadania, sustentabilidade, cultura, pertencimento, justiça social, solidariedade, colaboração e participação, deixando evidente que esses valores podem contribuir para a solução de inúmeros problemas ambientais.

Por meio da consciência social e participativa é possível ainda assumirmos nosso papel no que diz respeito a “uma postura reflexiva frente à realidade conflituosa e que exige a busca por uma superação dos problemas encontrados. Pois é na prática social que emergirão novos saberes, novos olhares, novos valores numa original prática educativa” (DALLA *et al.*, 2021, p. 3). Deste modo, acreditamos ser essencial a construção de um Produto Educacional voltado para a Educação Ambiental, pois este é um tema atual ligado às demandas sociais atualmente em discussão e incluir essa discussão de forma mais próxima à realidade escolar é importante para a superação de que temas como esse estão apenas postos nas leis, ficando a desejar sua efetivação.

Sendo assim, a Atividade Orientadora de Ensino “*Caminhos possíveis para a Educação Ambiental*” irá permitir ao docente o conhecimento e entendimento sobre quais as concepções do ambiente, os tipos de EA atualmente categorizados, formas de incluir em seu planejamento o assunto dentro das orientações propostas e também aprofundamento, caso seja do seu interesse, de alguns importantes trabalhos da área.

Já o Sumário Executivo “*O Lugar da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*”, possibilitará aos gestores o conhecimento sobre nossa percepção quanto à forma de apresentação da Educação Ambiental na escola Paulo VI e algumas recomendações que podem vir a ser implantadas para o início desse processo de alicerce da prática na escola. Compreendemos que um longo processo ainda precisa ser desenvolvido e entender os pontos de fragilidade e possíveis potencialidades é importante.

#### 6.4 BASES TEÓRICAS QUE O SUSTENTAM

Para fundamentarmos a pesquisa dissertativa e a construção do Produto da dissertação, articulamos as perspectivas teórico-metodológicas de importantes pesquisadores das áreas de Educação Ambiental, que sustentaram nossas escolhas metodológicas, as investigações e interpretação dos resultados encontrados ao longo da pesquisa dissertativa. Para isso, nos fundamentando nesses importantes teóricos, a exemplo de Lucie Saúve e Frederico Loureiro, desenvolvemos uma pesquisa que originou os manuscritos *Educação Ambiental no espaço escolar: o fio de Ariadne que conduz para a sustentabilidade*, *Quebra-cabeça Ambiental: interligando perspectivas e conceitos* que permitiram a elaboração do material de apoio *Caminhos possíveis para a Educação Ambiental*, direcionado para os docentes.

Para a construção da A, trouxemos as perspectivas de Jacobi (2006), Morgado (2006) e Chalita (2002), quando discutem sobre a urgência de se discutir a Educação Ambiental e a importância desta para a interdisciplinaridade; além dos pensamentos de Paulo Freire (1987) que garante a temática o papel transformador. Para a apresentação dos principais conceitos pertinentes à EA se trouxe para a discussão: Reigota (1991, 1997); Jacobi (2003); Barbosa (2008); Sachs (1993); Dias (2013); Loureiro (2005, 2006); Sorrentino (1995); Andreoli e Torales Campos (2017). Já para a reflexão sobre as concepções de Educação Ambiental apoiamos-nos em Sauvé (2005) e para evidenciar como o processo educativo pode ser pautado em uma EA crítica e Transformadora, foi apresentado os fundamentos epistemometodol gicos de Carneiro (2006), as dez orienta es básicas de Perrenoud (2002) e os quatro enfoques curriculares propostos por Santos e Sato (2001).

Através da se o *Educa o Ambiental em evidência* foi possível elaborarmos o Sumário Executivo que será direcionado para os gestores da SEDUC, escola e UEMA, visando auxiliar no processo de implanta o de um projeto de EA na escola de aplica o. Como o Sumário Executivo pretende apresentar apenas as informa es principais obtidas ao longo do desenvolvimento da pesquisa. As informa es direcionadas para a SEDUC foram retiradas da subse o “*O Maranhão na pauta ambiental*” que apresentou um diagnóstico da atual forma de inser o da EA nas escolas de ensino médio de São Luís.

Já ao tratamos da UEMA, fizemos o resumo das inferências originadas na subse o “*A Universidade Estadual do Maranhão nesse contexto*”, onde discorreremos sobre as a es

desenvolvidas pela UEMA, no tocante à EA. Enquanto que ao refletirmos sobre o Centro Educa Mais Paulo VI, fizemos nossas considerações a partir da subseção “*Uma história de controvérsias? Realidade e perspectivas da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*” que apresentou a análise do PPP da escola e as adequações desse documento às normas legais educacionais que tratam de EA, dentro da perspectiva estadual e nacional.

## 6.5 COMO O PRODUTO FOI ESTRUTURADO

Como já informado, o Produto da dissertação foi um estudo integrado com duas publicações, sendo a primeira voltada para os docentes e a segunda para os gestores das instituições envolvidas. Para a estruturação do Produto, tomamos como base o trabalho de Hentges, Moraes e Moreira (2017) discutem que os produtos precisam ter um título e uma descrição:

Inicialmente todo produto precisa ser identificado, com um **título** que leve o leitor (ou provável usuário) a um primeiro contato com a proposta. Em seguida, deve apresentar a **descrição da categoria** em que se inscreve o referido produto, como por exemplo: mídias educacionais; protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais; propostas de ensino; material textual; materiais interativos; atividades de extensão e desenvolvimento de aplicativos (CAPES, 2016, P. 13) (HENTGES; MORAES; MOREIRA, 2017, p. 5). (grifo das autoras)

Sendo assim, as publicações tiveram como títulos, respectivamente: *Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola* e *O Lugar da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*. Entendemos que esses dois títulos deixam claro aos leitores que pretendemos tratar da EA dentro do contexto escolar, sendo o título do Sumário específico para a escola na analisada. Com relação à descrição da categoria do produto foram explicadas nas apresentações dos mesmos (Fig. 3):

**Figura 3.** Presença da descrição da categoria do Produto Educacional nas apresentações, sendo (A) Atividade Orientadora de Ensino e (B) Sumário Executivo



Fonte: próprio da pesquisa (2021).

Fica claro ainda na apresentação a **dimensão nível de ensino, área, metodologia, recursos** (HENTGES; MORAES; MOREIRA, 2017), pois ambas as publicações destacam que tratam de materiais voltados para o Ensino Médio, direcionados para, respectivamente, docentes e gestores; direcionadas para a Educação Ambiental, com a pretensão de auxiliar na concretização dessa prática nos espaços escolares. A partir dos sumários dos materiais, podemos evidenciar que, ambos, apresentam as outras dimensões descritas por Hentges; Moraes; Moreira (2017): **justificativa e problematização; Aplicação; Ensino e Aprendizagem** (não se aplica ao Sumário Executivo), **Avaliação** (não se aplica ao Sumário Executivo) e **Relevância** (Fig. 4).

**Figura 4.** Sumário da Atividade Orientadora de Ensino (A) e do Sumário Executivo (B)

A		B	
Índice		Sumário	
Ficha Técnica	03	<u>Apresentação</u>	
Apresentação	04	<u>Contextualização</u>	
Para início de conversa	05	<u>Questões e Objetivos</u>	
Interligando perspectivas e conceitos	08	<u>Itinerário Metodológico</u>	
Educação Ambiental no espaço escolar	22	<u>O Maranhão na pauta ambiental</u>	
Considerações	41	<u>A Uema nesse contexto</u>	
Referências	42	<u>As perspectivas da Educação Ambiental no Centro</u>	
		<u>Educa Mais Paulo VI</u>	
		<u>O lugar que temos, o lugar que queremos</u>	
		<u>Referências</u>	

Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola  
FRANCO, CARVALHO, ALMEIDA, 2021

Fonte: próprio da pesquisa (2021).

Para essas autoras, essas dimensões e critérios são transitórios e provisórios, pois

[...] somente por considerarmos a provisoriidade dos mesmos, entendendo-os como um pequeno mapa, a fim de orientar a avaliação da construção de produtos educacionais que se considerem o cotidiano das instituições a que se destinam. No caso do mestrado profissional, o objetivo é um direcionamento claro para encontrar o caminho da resposta a uma pergunta específica proposta pela área profissional ou identificada como algo que deve ser investigado e solucionado na área e no contexto de atuação profissional do/a docente mestrando/a (HENTGES; MORAES; MOREIRA, 2017, p. 4-5).

Falar sobre a pergunta da dissertação

Em nosso caso, o Produto foi gerado a partir da pergunta “*Qual o lugar da Educação Ambiental na escola, e em quais condições é possível desenvolver um projeto interdisciplinar para a concretização dessa prática de forma permanente nos espaços escolares*”. A escolha do público-alvo das publicações se deu, pois acreditamos que os gestores e os docentes são a base do caminho que devemos construir para a efetividade das práticas educativas, pois os primeiros elaboram e produzem as normativas educacionais e os segundos as colocam em execução.

Para a diagramação do Produto utilizamos os Programas do Pacote Office®, sendo que a Publicação 1 foi diagramada no Microsoft Word e a Publicação 2 no PowerPoint. Após as

correções da orientadora os mesmos serão salvos no formato Portable Document Format (PDF) desenvolvido pela Adobe®. As imagens e gráficos da AOE foram produzidos pelas autoras, a partir da base de dados do site <https://www.pngegg.com/pt>, que disponibiliza imagens de alta qualidade para download gratuito. Já a capa, entrecapas e contracapa do Sumário foram obtidas a partir do site <https://www.freepik.com>, sendo a capa e contracapa estilizadas por meio do site Trello.

Os materiais, após aprovação e alinhamento das sugestões da banca de defesa serão entregues à Superintendência de Gestão Ambiental e à Assessoria de Desenvolvimento Sustentável da UEMA para possibilitarem a execução e avaliação junto à Escola de Aplicação e SEDUC, originando um projeto conjunto entre essas instituições.

## 6.6 ONDE SERÁ APLICADO E AS FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os materiais, após aprovação e alinhamento das sugestões da banca de defesa serão entregues à Superintendência de Gestão Ambiental e à Assessoria de Desenvolvimento Sustentável da UEMA para possibilitarem a execução e avaliação junto à Escola de Aplicação e SEDUC, originando um projeto conjunto entre essas instituições.

Sugerimos que, inicialmente, o material de apoio seja trabalhado e avaliado pelos docentes do Centro Educa Mais Paulo VI, para estudarem o recurso pedagógico e desenvolverem, em conjunto com a UEMA, um Plano de Ação para implantação, avaliação e possíveis ajustes necessários da temática Educação Ambiental na prática docente. A seguir segue sugestão de uma possível oficina de avaliação do material de apoio:

Encontro	Atividade	Procedimento metodológico	Duração
1º	Apresentação da oficina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação breve da pesquisa que originou o produto;</li> <li>- Apresentação da programação da oficina;</li> <li>- Breve discussão sobre a EA na escola;</li> <li>- Aplicação de questionário prévio;</li> <li>- Assinatura do TCLE.</li> </ul>	1h
2º	Avaliação do capítulo 1: Interligando perspectivas e conceitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação do capítulo 1 do material de apoio;</li> <li>- Discussão sobre as categorias conceituais necessárias e as correntes de EA;</li> <li>- Avaliação do 1º capítulo do material.</li> </ul>	1h
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação do capítulo 2 do material de apoio;</li> </ul>	

3º	Avaliação do capítulo 2: Educação Ambiental no espaço escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussão sobre as orientações básicas, teórico-metodológicas e os enfoques curriculares;</li> <li>- Avaliação do 2º capítulo do material.</li> <li>- Grupo de Trabalho para sugestões de melhoria do material de apoio;</li> <li>- Elaboração de Plano de Ação com recomendações para ser entregue aos gestores da UEMA, Escola e SEDUC sobre a inclusão da EA na escola;</li> <li>- Aplicação do questionário pós-atividade.</li> </ul>	1h
4º	Finalização da oficina		1h

Por meio desse processo de avaliação, com a inserção dos docentes, acreditamos que esses profissionais se tornam também autores e coautores dos produtos direcionados para as atividades em suas salas de aula. Após a adequação do material de apoio, com as sugestões dadas pelos docentes participantes da oficina. Reorganizaremos o Sumário Executivo com a inclusão do Plano de Ação proposto pelos docentes e realizaremos a entrega do Sumário para os gestores da UEMA e SEDUC, objetivando demonstrar que é possível, mesmo que inicialmente a passos mínimos, não só pensarmos, mas efetivamos a inclusão da Educação Ambiental permanentemente na escola.

**CONSIDERAÇÕES  
FINAIS**



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O LUGAR QUE TEMOS, O LUGAR QUE QUEREMOS...

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.

Paulo Freire

Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos, 2000

**I**nicialmente nossas considerações com essa epígrafe de Paulo Freire, destacada de sua obra Pedagogia da Indignação, por acreditamos que a educação é um dos percursos disponíveis para a transformação da sociedade e reversão desse processo de arrasamento e de toda a problemática discutida nesse texto dissertativo e das claras evidências que temos do caos ambiental e do caminho que dispomos em perspectiva para as políticas públicas referentes à questão educacional e ambiental.

Através da realização dessa pesquisa de mestrado procuramos analisar o contexto da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI, Escola de Aplicação da Universidade Estadual do Maranhão, tendo como produto final um estudo integrado que auxilie na concretização dessa prática de forma contínua nos espaços escolares. Para tanto, ao longo do texto dissertativo buscamos percorrer uma linha de pensamento que nos possibilitou responder o questionamento principal do estudo que foi “*qual o lugar da Educação Ambiental na escola, e em quais condições é possível desenvolver um projeto interdisciplinar para a concretização dessa prática de forma permanente nos espaços escolares*”. Para alcançarmos as possíveis respostas para esse questionamento, traçamos cinco perguntas norteadoras e quatro objetivos específicos, onde seus resultados serão evidenciados a seguir.

Para compreender como se apresenta a Educação Ambiental nos documentos oficiais e como essa está inserida nas escolas maranhenses, fizemos o exame do marco legal e seus desdobramentos, tanto ao nível nacional quanto estadual. A partir das leituras feitas podemos concluir que o lugar que temos para a EA em nosso país é um lugar fecundo, no campo das ideias e do arcabouço das políticas públicas, porém ao analisarmos esse lugar na escola, ficou evidente que seguem o parâmetro dos documentos. Tanto na dimensão federal quanto

estadual, alguns dos documentos fazem menção expressa à Educação Ambiental, mas como fazer fica no imaginário de cada um.

Percebemos com isso que, o estudo das relações e de como essas se desenvolvem nos espaços é imprescindível, sendo necessário entendermos profundamente a raiz das controvérsias da pesquisa educacional de modo geral. Entendendo como as relações são estabelecidas, como se dá ou não a efetividade da aplicação das políticas educacionais (em nosso caso, ambientais) e qual a intencionalidade dessa aplicação ou não, enfim: o lugar dado, de fato, à Educação Ambiental nas escolas.

Com relação a pergunta de como se dá a inclusão da temática ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI, objetivando apresentar as formas de abordagens utilizadas pela escola de aplicação, detectamos através da análise do PPP da escola que, no Centro Educa Mais Paulo VI, podemos perceber que a política não se materializa, pois apareceu de forma ínfima ao longo do texto do Projeto. Sendo ainda identificados limites para a efetividade da EA no currículo, nos programas e na prática cotidiana escolar, já que a escola vem passando por processos de mudanças estruturais e conceituais. Apesar da incorporação da palavra ambiente no texto, não há uma mobilização efetiva, sendo assim, desenvolver projetos que objetivem promover mudanças substanciais em nosso país, devem perpassar por esse espaço, emergindo do contexto local para, assim, nos permitir alcançar transformações significativas para a resolução de problemas comuns vivenciados.

Para respondermos a pergunta sobre de que forma podemos possibilitar aos docentes alternativas para o desenvolvimento de projetos e a discussão de questões ambientais nas escolas e cumprindo o objetivo específico de propor material educativo voltado para ações pedagógicas direcionadas para a EA nas práticas dos professores do Ensino Médio trazemos o material educativo “*Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola*”.

No tocante à pergunta de como promover a parceria entre a Universidade e as escolas de ensino médio para a execução de ações ambientais e atingirmos o objetivo de evidenciar formas de promoção da parceria Universidade-Escola focalizada para a execução de ações de cunho ambiental nos espaços escolares de forma contínua e permanente nós utilizamos as discussões tecidas ao longo da dissertação para elaborar o Sumário Executivo intitulado “*O lugar da Educação Ambiental no Centro Educa Mais Paulo VI*” que traz os principais apontamentos que julgamos pertinentes para o início do desenvolvimento de uma ação

conjunta entre os principais sujeitos envolvidos no processo, a saber: UEMA, SEDUC e Escola de Aplicação.

Através da pesquisa foi possível compreender as formas de avaliar as ações de EA propostas. É importante entender que os diferentes conceitos e concepções apresentados não devem ser considerados concluídos, tendo em vista, como dito ao longo do texto, que eles se constroem socialmente e consideram o processo histórico e a visão de mundo de quem os elabora. Essas diferentes concepções de mundo, devem sempre estar abertas ao diálogo e as mudanças ocorridas no decorrer de nossa história. Destacamos também que saber as concepções que os sujeitos têm sobre o ambiente é imprescindível para trabalharmos a ideia de pertencimento e assim determinar a abordagem a ser seguida nos projetos e ações de EA. A partir do escopo teórico, foi possível construir nosso alicerce conceitual vinculado a esta pesquisa.

Tais elucidações nos permitem apontar que o lugar da EA na escola de Aplicação ainda se encontra distante do idealizado pela perspectiva da Educação Ambiental Transformadora, se encontrando ainda reproduzindo as concepções Conservacionistas e Pragmáticas em suas práticas educativas, tendo como base o descrito em seu Projeto Político Pedagógico. Nesse sentido, por meio do Produto produzido pela presente pesquisa de mestrado, pretendemos contribuir para que essa EA Transformadora consiga ser alcançada. A nosso ver, para atingirmos o lugar que queremos, consideramos ser necessária uma junção de esforços entre a SEDUC, Universidade e a escola, considerando o que a comunidade escolar julgar necessário. Portanto, sugerimos as seguintes recomendações:

#### **Secretaria de Estado da Educação (SEDUC)**

- Definição do Projeto Político Pedagógico que será seguido pela Escola de Aplicação;
- Estudo detalhado das demandas necessárias para a Escola de Aplicação implantar um projeto permanente de Educação Ambiental;
- Definição, junto à UEMA, das normas e práticas para que o Paulo VI cumpra seu papel como escola de aplicação.

#### **Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)**

- Elaborar um diagnóstico evidenciando a inclusão da Ambientalização Curricular em seus cursos tecnológicos, graduação (licenciaturas e bacharelados) e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado);
- Discutir por meio dos NDE's a inclusão da Educação Ambiental nos PPC dos cursos, inicialmente de Licenciatura e, posteriormente, de Bacharelado;
- Definição de uma política para os estágios curriculares dos cursos de licenciatura na escola de aplicação;
- Fortalecimento do projeto Circuito Sala Verde como ponto de apoio e pedagógico para as escolas de Educação Básica;
- Elaboração de uma proposta de um curso de especialização voltado para os docentes da educação básica, envolvendo as temáticas: Educação Ambiental, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável.

#### **Centro Educa + Paulo VI**

- Atualização de forma democrática e participativa do Projeto Político Pedagógico da escola para adequá-lo, dentre outras temáticas, à ambiental;
- Análise dos indicadores de Educação Ambiental em sua estrutura, levando em consideração as dimensões gestão, currículo e espaço físico para traçar metas e estratégias para a efetivação da EA em seu espaço escolar.

Alicerçados nessas considerações, damos por finalizada e atendida nossa indagação gerada a partir do projeto de mestrado que versou sobre a análise de conteúdo sobre o que está sendo dito nas leis e políticas ambientais e a forma como isto está posto no PPP da escola analisada. O que nos levou a identificar que, apesar da obrigatoriedade da inclusão da Educação Ambiental nas escolas, isso ainda não ocorre de forma satisfatória, ainda existindo um grande distanciamento da escola do que chamamos de Educação Ambiental Transformadora.

Ao resgatarmos a epígrafe escolhida para principiar esta pesquisa, concordamos com Paulo Freire que a beleza do conhecimento está em sua incompletude e oportunidade de recriação, por isso, acreditamos que toda conclusão é transitória. Tendo isso em mente, consideramos que o estudo sobre como a EA está presente em nossas escolas não pode ser tido como algo pronto e acabado com a finalização deste estudo. Julgamos que se deva, a

partir do discutido aqui, lançar o olhar para o dia a dia da vivência escolar, tendo como próximo passo a execução de uma pesquisa no chão da escola.

Nessa direção, nossa pretensão futura é adentrarmos na escola, para discutir a forma e o modo de elaboração e execução de seu currículo; compreender como se dá a vivência de sua comunidade escolar; aprofundarmos como a formação inicial dos professores está sendo pensada e executada na Universidade e, também, explorarmos como a formação continuada desses profissionais tem sido desenvolvida e os investimentos, não só financeiros, que a Secretária de Educação tem empenhado para a execução e manutenção da EA nas escolas de Educação básica do estado.

Ao analisarmos os discursos dos sujeitos envolvidos nesse processo educativo em questão, acreditamos ser possível a continuidade da reflexão nesse caminhar contínuo de análise das práticas pedagógicas e a contribuição para a real transformação das condições de nossa sociedade e de nosso sistema educacional. Por todo o exposto até aqui, consideramos que a junção de esforços entre a Universidade, a escola e a Secretaria de Educação é primordial para os avanços e a efetiva concretização dos trabalhos de Educação Ambiental nos espaços educativos maranhenses, pois, por mais utópico que possa parecer, acreditamos que isso possibilitará a real mudança do pensamento e a construção de uma sociedade de fato sustentável.

# REFERÊNCIAS



## REFERÊNCIAS

ASSESSORIA DE GESTÃO AMBIENTAL. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Assessoria de Gestão Ambiental: Relatório de Atividades 2020**. São Luís, MA: AGA. 28 p. 2020.

ASSESSORIA DE GESTÃO AMBIENTAL. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Assessoria de Gestão Ambiental: Relatório de Atividades 2019**. São Luís, MA: AGA. 16 p. 2019.

ALESSI, G. Salles vê “oportunidade” com coronavírus para “passar de boiada” desregulação da proteção ao meio ambiente. **El País Brasil**, São Paulo, 22 maio 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-05-22/salles-ve-oportunidade-com-coronavirus-para-passar-de-boiada-desregulacao-da-protecao-ao-meio-ambiente.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

ALMEIDA, A. S. S. **(Entre) linhas e discursos: estudo sobre homossexualidade e homofobia em livros de Sexualidade e Educação Sexual do ensino médio em escolas públicas de São Luís, Maranhão**. 332 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021.

ALMEIDA, Z. da S. de. (Org.). **Práticas Sustentáveis no Processo de Ambientalização da Universidade Estadual do Maranhão**. São Luís, MA: EDUEMA, 2016. 311p. (Volume 1)

ALMEIDA, L. F. R. de; BICUDO, L. R. H.; BORGES, G. L. de A. Educação ambiental em praça pública: relato de experiência com oficinas pedagógicas. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 121-132, 2004.

ALMEIDA, Z. da S. de.; PINHEIRO, A. L. R. (Orgs.). **Práticas Sustentáveis no Processo de Ambientalização da Universidade Estadual do Maranhão**. São Luís, MA: EDUE MA, 349 p. 2018. (Volume 2)

AMARAL, N. C. L. **Formação de professores de matemática da EJAI no ensino médio: discutindo a metodologia Resolução de Problemas voltada para leitura de mundo e emancipação social e cultural**. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021.

AMARAL, A. C.; WATANABE, P.; YUKARI, D.; MENEGHINI, M. Governo acelerou canetadas sobre meio ambiente durante a pandemia. **Folha de São Paulo**, Ambiente, São Paulo, ano 2020, 28 jul. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2020/07/governo-acelerou-canetadas-sobre-meio-ambiente-durante-a-pandemia.shtml> Acesso em: 1 set. 2020

ANDREOLI, V. M.; TORALES CAMPOS, M. A. Contribuições da Educação Ambiental para o desenvolvimento comunitário local na Ilha do Mel (Paraná). **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 132-149, set. 2017.

ARAÚJO, M. M. de. **Educação ambiental em suas práticas singulares sustentáveis no processo osmótico comunidadeescola**. 229 f. Orientador: Martha Tristão. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

ARAÚJO, A. de.; CARVALHO NETA, R. N.; RIBEIRO, I. M. P. Princípios da Ambientalização Curricular na Universidade Estadual do Maranhão. *In*: ALMEIDA, Z. da S. de. (Org.). **Práticas Sustentáveis no Processo de Ambientalização da Universidade Estadual do Maranhão**. São Luís, MA: EDUEMA, p. 245-, 260. (Volume 1)

ARAUJO, M. I. O.; DOMINGOS, P. Perspectiva teórico-metodológica da Educação Ambiental na escola. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 13, n. 1, p. 182-195, 2018.

ARROYO, M. **Outros Sujeitos, Outras Pedagogias**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

ASSIS, A. R. S. Discussão crítica sobre educação ambiental e o ensino de Biologia para a prática social. **Revista Eletrônica do Curso de Geografia**, n. 21, p. 108-126, Jul./Dez., 2013.

AZEVEDO, D. S. de; FERNANDES, K. L. F. Educação Ambiental na Escola: um estudo sobre os saberes docentes. **Educação em Foco**, v. 14, n. 2, p. 95-119, Set.2009/Fev. 2010.

BARBOSA, L. C. Políticas Públicas de Educação Ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4. 4 a 6 de junho. **Anais...** Brasília, 2008.

BARBOSA, R. T. Z. **As seis dimensões da sustentabilidade como abordagem para recomendações para a habitação unifamiliar baseadas nas diretrizes do Selo Casa Azul**. 147 f. Orientador: Túlio Márcio de Salles Tibúrcio. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

BARCHI, R. A Educação ambiental como exercício de poder e resistência. **Revista Eletronica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 17, n. 17, p. 3258-3267, Dez. 2013. <http://dx.doi.org/10.5902/2236117010407>

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 2011.

BATISTA, A. A. P.; OBARA, A. T. Formação continuada em Educação Ambiental para professores. Formação Continuada em Educação Ambiental para Professores. **Dia a Dia e Educação**, artigo online. 2010. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2408-8.pdf> Acesso em: 28 set. 2021.

BESSEGATTO, M. L. Patrimônio: simbiose homem-meio ambiente. **Cadernos do LEPAARQ – Textos de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio**, p. 88-101, 2005.

BOMFIM, A. M. do; ANJOS, M. B. dos; FLORIANO, M. D.; FIGUEIREDO, C. S. M.; SANTOS, D. A. dos; SILVA, C. L. de C. Parâmetros Curriculares Nacionais: uma revista aos

temas transversais Meio Ambiente e Saúde. **Trabalho, Educação, Saúde**, v. 11, n. 1, p. 27-52, Jan./Abr. 2013.

BONNEUIL, C. The Geological Turn. In: HAMILTON, C.; BONNEUIL, C.; GEMENNE, F. (eds.). **The anthropocene and the global environmental crisis: rethinking modernity in a new epoch**. New York: Routledge, p. 17-30, 2015.

BORGES, W. M. S. **Base Nacional Comum Curricular: repercussões na formação de professores em São Luís**. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021.

BOTELHO, J. M. L.; COUTO, B. A.; MASI, S. D. Educação ambiental e teoria crítica da educação: algumas considerações pertinentes; **Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.**, v. 10, n. 1, p. 75-90, Jul. 2014.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. de G. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, p. 185-203. Jan./Abr. 2018. <https://doi.org/10.32930/nuances.v29il.5526>. Acesso em: 08 nov. 2021.

BRANDÃO, J. B.; GUIMARÃES, G. M. **Seminário Integrador I** [recurso eletrônico]. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. ISBN: 978-85-8341-226-7 (E-book)

BRASIL. **Decreto n. 73.030**, de 30 de outubro de 1973. Cria a Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA e da outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Política Nacional do Meio Ambiente**, Brasília: Diário Oficial da União, ano 1981, 31 ago. 1981. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-normaactualizada-pl.html>. Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. Constituição de 1988, de 5 de outubro de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Diário Oficial da União, ano 1988, 5 out. 1988. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988/constituicao-88>. Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. **Lei n. 7.797**, de 10 de julho de 1989. Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências. 1989a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7797.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7797.htm). Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Lei n. 7.735**, de 22 de fevereiro de 1989. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. 1989b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7735.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7735.htm). Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Lei n. 8.490**, de 19 de novembro de 1992. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18490.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18490.htm). Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [https://planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Brasília. 1997.

BRASIL. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Parâmetros em Ação Meio Ambiente na Escola**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

BRASIL. **Decreto nº 4281**, de 26 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: Diário Oficial da União, 26 jun. 2002.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102 p.

BRASIL. **Portaria Normativa n. 17**. Ministério da Educação: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2009.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 8.035**, de 20 de dezembro de 2010. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020, e dá outras providências. Câmara dos Deputados, Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 2. 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70. 2012a.

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais**. Brasília, DF: MEC. MMA. 2012. 2012b.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 562 p. 2013.

BRASIL. **Lei n. 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2014-2024, e dá outras providências. Brasília, 2014.

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

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

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

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: proposta de práticas de implementação**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2019b.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 3. ed. Florianópolis: Argos, 2004.

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 179-191, jul./dez. 2013.

CAMARÃO, F.; ALMADA, J. **Educação Integral é realidade na rede pública do Maranhão**. 11 de 02 de 2017. <https://www.educacao.ma.gov.br/educacao-integral-e-realidade-na-rede-publica-do-maranhao/>. Acesso em 08 nov. 2021

CARNEIRO, S. M. M. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar em Revista**, n. 27, p. 17-35, 2006.

CARNEIRO, S. M. M. A dimensão ambiental da educação escolar: enfoques de uma pesquisa diagnóstica no âmbito das séries iniciais do ensino fundamental. **Teias**, ano 2, n. 4, p. 1-12, Jul./Dez. 2001.

CARVALHO, I C M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, I. C. M. de; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (org.). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. 2006. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

CERTEAU, M. de. **A Escrita da História**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.

CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 2012.

CHATELARD, D. S.; CERQUEIRA, A. C. O conceito de simbiose em psicanálise: uma revisão de literatura. **Ágora**, v. 18, n. 2, p. 257-271, Jul./Dez. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-14982015000200257&Ing=em&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-14982015000200257&Ing=em&nrm=iso). Acesso em: 08 nov. 2021.

CHADE, J. Parlamentares e ativistas pedem ação da ONU contra discurso de Bolsonaro. **UOL**, Notícias, 23 set. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/colunas/jamil-chade/2020/09/23/parlamentares-e-ativistas-pedem-acao-da-onu-contra-discurso-de-bolsonaro.htm>. Acesso em 25 set. 2020.

COLACIOS, R. D.; LOCASTRE, A. V. A ausência e o vácuo: Educação Ambiental e a Nova Lei do Ensino Médio brasileiro no século XXI. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 25, e204589, 2020. <https://doi.org/10.24220/2318-08/0v25e2020a4589>. Acesso em: 08 nov. 2021.

CORRÊA, F. R. **Educação Ambiental: uma estratégia de ação para o Município de São Luís – MA**. Monografia de Graduação, UFMA, 1999.

CORRÊA, N. da S.; ALMEIDA, W. O.; COELHO, A. M.; MARTINS, F. S. Legislação ambiental do Brasil e do Estado do Maranhão: vislumbrando as queimadas como temática necessária. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 56806-56822, Jun. 2021.

CORREIA, B. B. **Programa Escolas Sustentáveis: Avaliação por indicadores de monitoramento da sustentabilidade socioambiental de quatro escolas públicas de Sobradinho – DF**. Orientador: Philippe Pomier Layrargues. 83 f. Monografia (Graduação em Gestão Ambiental) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília. Planaltina, 2017.

COUTINHO, M. R. da S.; Da LUZ, P. C. S.; SANTIAGO, L. F.. Educação Ambiental: o fazer docente em uma Escola Pública do Município de Marituba. *In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 9., 2017, Juiz de Fora. **Anais [...]** Juiz de Fora: UFJF, 2017.

CHALITA, G. **Educação: a solução está no afeto**. São Paulo: Gente, 2002.

CMMAD. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CRIBB, S. L. de S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.

CUBA, M. A. Educação Ambiental nas escolas. **ECCOM**, v. 1, n. 2, p. 23-32, 2010.

CUNHA, L. A. Contribuições para a análise das interferências mercadológicas nos currículos escolares. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 8, p. 585-809, Set./Dez. 2011.

DALLA, L. D.; NUNES, J. F.; ORTIZ, A. C. M.; PEIXOTO, S. C. Produto Educacional: *Podcast “Correntes de Educação Ambiental”*. *In: FÓRUM INTEGRADO DE ENSINO*, 2.; *MOSTRA GAÚCHA DE PRODUTOS EDUCACIONAIS*, 5. Universidade Franciscana, 27 e 28 de maio de 2021. **Anais...** Edição online, 2021.

DOURADO, M. V. S. A Educação Ambiental e as práticas pedagógicas no Ensino de Jovens e Adultos em Formosa (GO). **Intinerarius Reflectionis**, v. 14, n. 2, p. 1-17, 2018.

Dal SOGLIO, F.; KUBO, R. R. (org.). **Agricultura e sustentabilidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 152 p. (série Educação a Distância)

DIAS, G. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2013.

DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO. Etimologia e Origem das Palavras. **Educar**. 2020. Disponível em: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/educar/>. Acesso em: 20 set. 2020.

DIEGUES, A. C. **Sociedades e comunidades sustentáveis**. São Paulo: NUUPAUB, 2003.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

FERREIRA, E. M. M.; SILVA, R. A. da. **Educação Integral e Educação Ambiental: um diálogo essencial**. 2018. Disponível em: [https://sites.pucgoias.edu.br/pos-graduacao/mestrado-doutorado-educacao/wp-content/uploads/sites/61/2018/05/Edilaine-Maria-Mendes-Ferreira\\_Regina-Aparecida-da-Silva.pdf](https://sites.pucgoias.edu.br/pos-graduacao/mestrado-doutorado-educacao/wp-content/uploads/sites/61/2018/05/Edilaine-Maria-Mendes-Ferreira_Regina-Aparecida-da-Silva.pdf). Acesso em: 08 nov. 2021.

FORNEIRO, L. I. A organização dos espaços na Educação Infantil. *In*: ZABALZA, M. A. **Qualidade em educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, p. 229-281. 1998.

FREIRE, P. **Conscientização- teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação. *In*: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, p. 34-41, 1999.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 25. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2002.

GADOTTI, M. **Educação Integral no Brasil: inovações em processo**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009. (Educação Cidadã, 4).

GANZELA, M. **BNCC: entre tantas mudanças, muitas continuidades**. Nova Escola, 01 de janeiro, 2017. <https://novaescola.org.br/conteudo/11959/bncc-entre-tantas-mudancas-muitas-continuidades>. Acesso em: 08 nov. 2021.

GARCIA, M. A.; ZANETI, I. C. B. B.; YONAMINE, S. M.; SILVERIO, A. P.; CERQUEIRA, E. N. G. M.; SILVA, M. G. L. Duas Décadas da PNEA: avanços e retrocessos no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 5, p. 250-270, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas S/A. 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2019.

GOUVÊA, G. R. R. Rumos da formação de professores para a Educação Ambiental. **Educar**, n. 27, p. 163-179, 2006.

GRAÚDO, D.; GUIMARÃES, M. Pertencimento e Educação Ambiental: reflexões iniciais. *In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 9. Juiz de Fora – MG, 13 a 16 de agosto – Universidade Federal de Juiz de Fora. **Anais [...]** Juiz de Fora, 2017.

GRODAL, T. How film genres are a product of biology, evolution and culture – an embodied approach. **Palgrave Communications**, v. 3, p. 1-8, 2017.

GRYNSZPAN, D. Educação em saúde e educação ambiental: uma experiência integradora. **Caderno de Saúde Pública**, v. 15, supl. 2, p. 133-138, 1999.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Caminhos e desafios para a ambientalização curricular nas universidades: panorama, reflexões e caminhos da tessitura do Programa UNIVALI Sustentável. *In: RRUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (Orgs.). Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades*. São Carlos, SP: EESC/USP, p. 145-164. 2014.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 6. ed. Campinas: Papirus, 1995.

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

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. *In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (org.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente, UNESCO. p. 85-93. Brasília, 2007.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

GUIMARÃES, M; VASCONCELLOS, M. M. N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementariedade dos espaços formais e não formais de educação. **Educar**, n. 27, p. 147-162, 2006.

HENRIQUES, R.; TRAJBER, R.; MELLO, S.; LIPAI, E. M.; CHAMUSCA, A. (Orgs.). **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília: Cadernos SECAD. 2007.

HENTGES, A.; MORAES, M. L. B. de; MOREIRA, M. I. G. Protótipo para avaliação da pertinência dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais. **Revista**

**Thema**, v. 14, n. 4, p. 3-6, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.15536/thema.14.2017.3-6.811>. Acesso em: 08 out. 2021.

IANNI, O. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, Mar. 2003.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JACOBI, P. Prefácio. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

JORNAL NACIONAL. Ano de 2020 já é o pior da história do Pantanal em número de queimadas, diz Inpe. **G1 Globo**, 2020, 17 set. 2020. Disponível em: <https://www.g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/09/17/ano-de-2020-ja-e-o-pior-da-historia-do-pantanal-em-numero-de-queimadas-diz-inpe.ghtml> Acesso em: 20 set. 2020.

KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. de. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 143-157, 2009.

KIST, A. C. F. **Concepções e práticas de Educação Ambiental**: uma análise a partir das matrizes teóricas e epistemológicas presentes em escolas estaduais de ensino fundamental de Santa Maria – RS. 136 f. Orientador: Adriano Severo Figueiró. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santana Maria, Santa Maria, 2010.

LAGOA, M. I. A ofensiva neoliberal e o pensamento reacionário-conservador na política educacional brasileira. **Rev. HISTEDBR On-line**, v. 19, p. 1-14, 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEAL, M. da C. dos R. **Inovação curricular?** Educadores para uma sociedade Sustentável. São Paulo: Paco Editorial, 2013.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LEITE, E. B.; SOUZA, T. M. F.; FREITAS, J. M. F.; ANDRADE, M. A.; PEREIRA, L. A. PUC Minas Sustentável: plano de sustentabilidade ambiental. *In*: RRUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (Orgs.). **Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil**: caminhos trilhados, desafios e possibilidades. São Carlos, SP: EESC/USP, p. 47-61. 2014.

LIMA, G. F. da C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 145-163, jan./abr. 2009.

LISOVSKI, L.; ZAKRZEVSKI, S. B. O que é Meio Ambiente? *In*: ZAKRZEVSKI, S. B. (Org.). **A Educação Ambiental na Escola: Abordagens Conceituais**. Erechim, RS: Edifapes, p. 15-18, 2003.

LOCATELLI, A.; ROSA, C. T. W. da. Produtos educacionais: características da atuação docente retratada na I Mostra Gaúcha. **Revista Polyphonia**, v. 26, n. 1, p. 197–210, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rp.v26i1.37990>. Acesso em: 08 out. 2021.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação Ambiental. **Educação e Sociedade**, v. 26, n. 93, p. 173-1494, Set./Dez. 2005.

LOUREIRO, C. F. B. Karl Marx: história, crítica e transformação social na unidade dialética da natureza. *In*: CARVALHO, I. C. M. de; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (org.). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. 2006. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, p. 125-137, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. *In*: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (org.). **Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília, DF: Unesco, p. 65-72, 2007.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C.. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação. **Práxis – Revista do ICHLA**, v. 1, p. 35-42, jan./jun. 2008.

LUCATTO, L. G.; TALAMONI, J. L. B. A construção coletiva interdisciplinar em Educação Ambiental no ensino médio: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 3, p. 389-398, 2007.

MACHADO, F. C. L.; FERNANDES, T. A.; SILVA, A. R. L. da. A produção do espaço sala de aula: o cotidiano de apropriações de docentes em uma pós-graduação em administração. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. 4. Porto Alegre, RS, 19 a 21 de outubro de 2016. **Anais...** Porto Alegre, 2016.

MACHADO, C. R. da S.; MORAES, B. E. Educação ambiental crítica: da institucionalização à crise. **Quaestio**, v. 21, n. 1, p. 39-58, Jan./Abr., 2019.

MAGALHÃES, F. G. **Sensibilização e Conscientização da Educação Ambiental**. 2017. Disponível em: <http://www.mundogeo.com/2017/06/29/artigo-sensibilizacao-e-conscientizacao-da-educacao-ambiental/> Acesso em: 08 nov. 2021.

MAIA, J. S. da S. **Educação ambiental crítica e formação de professores: construção coletiva de uma proposta na escola Pública.** Orientadora: Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. 2011. 250 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.

MARANHÃO. CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução n. 287/84, que torna obrigatório o ensino da disciplina Ecologia no currículo do nível médio.** CEE: São Luís, 1984.

MARANHÃO. **Constituição do Estado do Maranhão**, de 05 de outubro de 1989.

MARANHÃO. **Lei n. 9.279**, de 20 de outubro de 2010. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental do Maranhão. 2010.

MARANHÃO. **Plano Estadual de Educação Ambiental do Maranhão: uma construção coletiva.** 2018.

MARANHÃO. **Diretrizes Curriculares PARA A Educação Ambiental no Sistema de Ensino do Estado do Maranhão.** Conselho Estadual de Educação. São Luís: CEE, 2019.

MARANHÃO. **Lei n. 11.365**, de 19 de outubro de 2020. Cria e organiza a Escola Ambiental do Estado do Maranhão, e dá outras providências. 2020a.

MARANHÃO. **Lei n. 11.384**, de 16 de dezembro de 2020. Institui o Programa Trabalho Jovem, autoriza o Poder Executivo a conceder subvenção, nos termos do art. 19 da Lei Federal n. 4.320, de 17 de março de 1964, para o alcance dos objetivos que especifica, e dá outras providências. 2020b.

MARANHÃO. **Caderno Pedagógico elaborado pela SEDUC com as orientações pedagógicas para o ano letivo de 2020.** São Luís: SEDUC, 2020c.

MARANHÃO. **Lei n. 11.425**, de 25 de março de 2021. Institui o Programa Agente Jovem Ambiental. 2021.

MARTINS, R. X. (Org.). **Metodologia de pesquisa: guia prático com ênfase em educação ambiental.** Lavras: UFLA, 2015. 146 p.

MATHEUS, C. E.; MORAES, J.; BRIGANTE, J. O ensino da Sustentabilidade: uma proposta pedagógica de sucesso em prática na USP. **Rev. Cult. E Ext. USP**, São Paulo, v. 11, supl., p. 42-58, 2014.

MATTOS, T. R. de; AMORIM, A. C. R. de. Simbiose e individualidade. **Quaestio**, v. 22, n. 2, p.525-546, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22483/2177-5796.2020v22n2p525-546>.

MENIN, A. **Saúde única: uma reflexão.** 2018. Disponível em: <http://grupomontevideo.org/ndca/casaludanimal/wp-content/uploads/2018/09/Saude-%C3%9Anica-uma-reflex%C3%A3o.pdf>> Acesso em: 08 nov. 2021.

- MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**. Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo. 2008.
- MEYER, M. A. de A. Educação Ambiental: uma proposta pedagógica. **Em Aberto**, v. 10, n. 49, p. 41-46, 1991.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Projeto Salas Verdes**. Ministério do Meio Ambiente. 2018. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educocomunicacao/salas-verdes#oprojeto>. Acesso em: 18 dez. 2018.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Salas Verdes – Apresentação**. 2021. <http://salasverdes.mma.gov.br/apresentacao/> Acesso em: 19 out. 2021.
- MONTEIRO, J. da S. **o discurso histórico como representação de uma ciência do sujeito: a operação historiográfica em Michel de Certeau**. **Revista Educação e Fronteiras On-line**, v. 9, n. 26, p. 166-251, maio/ago. 2019.
- MORADILLO, E. F. de; OKI, M. da C. M. Educação ambiental na universidade: construindo possibilidade. **Química Nova**, v. 27, n. 2, p. 332-336, 2004.
- MORAES, O. A. de. **Base Nacional Curricular Comum: concepções sobre a adolescência e projeto de vida**. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2020.
- MORAES, O. A. de; PORTO, I. M. R. O sistema neoliberal e a BNCC: perspectivas críticas. *In*: DICKMANN, I.; DICKMANN, I. (orgs.). **Educação Brasil II – Volume I**. 2. ed. Chapecó: Livrologia, p. 92-110. 2020. (Coleção Brasil 02). ISBN: 978-65-86218-22-0. Disponível em: <http://livrologia.com.br/anexos/1432/54166/educacao-brasil-vol-i-2-pdf>
- MOREIRA, M. A. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, ano 1, v. 1, n. 1, p. 131-142, jul. 2004.
- MORGADO, F. S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis**. 50 f. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1995.
- MOURA, D. V. Justiça Ambiental: um instrumento de cidadania. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v. 9, n. 1, p. 1-10, 2010.
- MOURA, M. O.; ARAÚJO, E. S.; MORETTI, V. D.; PANOSSIAN, M. L.; RIBEIRO, F. D. Atividade orientadora de ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, v. 10, n. 29, p. 205-229, Jan./Abr. 2010.
- MOURA, M. O. de; ARAUJO, E. S.; SERRÃO, M. I. B. (2019). Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos. **Linhas Críticas**, v. 24, p. 411-430, e19817, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/lc.v24i0.19817>. Acesso em: 08 out. 2021.

NEVES, F. J. M. **Da Base Nacional Comum Curricular ao Documento Curricular do Território Maranhense:** Contextualizações e Aproximações. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2020.

OLIVEIRA, M. A. N. de. (Re) pensando a Formação de Professores em Educação Ambiental. **Revista Monografias Ambientais**, Edição Especial Curso de Especialização em Educação Ambiental, p. 8-16, 2015.

OLIVEIRA, P. R. **O colegiado escolar como exercício da gestão democrática:** desafios e possibilidades em uma escola da rede pública estadual do Maranhão. 190 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021.

OLIVEIRA, A. N. de; DOMINGOS, F. de O.; COLASANTE, T. Reflexões sobre as práticas de Educação Ambiental em espaços de educação formal, não-formal e informal. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 7, p. 9-19. 2020. DOI: <https://www.doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10064>.

OLIVEIRA, A. L. de; OBARA, A. T.; RODRIGUES, M. A. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 3, p. 471-495, 2007.

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

PAULO VI. **Projeto Político Pedagógico.** São Luís: Centro de Ensino Paulo VI. 2019. 19 p.

PAULUS, G. **Do padrão moderno à agricultura alternativa:** possibilidades de transição. Orientador: Sandro Luis Schlindwein. Dissertação. 185 f. (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Maria, Florianópolis, Santa Catarina, 1999.

PEDROSA, L. J. C.; SOTÃO, L. M. S. Competências Socioambientais na escola: trilhas para um trabalho coletivo. **Boletim Informativo – Assessoria de Gestão Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 20-22, Jan./Fev./Mar. 2020.

PENA, R. A. Desmatamento no Brasil **Escola Kids UOL**, Geografia, ano 2020. Disponível em: <http://www.escolakids.uol.com.br/geografia/desmatamento-no-brasil.htm> Acesso em: 18 maio 2020.

PEREIRA, J. M. O.; SILVA, Y. J. A. da; PEDROSA, L. J. C.; ALMEIDA, Z. da S. de. *In:* ALMEIDA, Z. da S. de. (Org.). **Práticas Sustentáveis no Processo de Ambientação da Universidade Estadual do Maranhão.** São Luís, MA: EDUEMA, p. 261-287, 2016. (Volume 1)

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e Razão Pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PINHEIRO, A. de L. R.; ALMEIDA, Z. da S. de. A Universidade Estadual do Maranhão na trilha da sustentabilidade. *In:* ALMEIDA, Z. da S. de. (Org.). **Práticas Sustentáveis no Processo de Ambientação da Universidade Estadual do Maranhão.** São Luís, MA: EDUEMA, p. 17-36, 2016. (Volume 1)

PINHEIRO, A. de L. R.; PINHEIRO, G. da C.; SANTOS, L. de J. B. S. dos; PORTO, I. M. R. Metodologias ativas no ensino de conteúdos da Educação Ambiental para autistas. *In:* DICKMANN, I.; DICKMANN, I. (orgs.). **Educação Brasil II – Volume I.** 2. ed. Chapecó: Livrologia, p. 156-178. 2020. (Coleção Brasil 02). ISBN: 978-65-86218-22-0. Disponível em: <http://livrologia.com.br/anexos/1432/54166/educacao-brasil-vol-i-2-pdf>

PIRES, M. F. C. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 1, n. 1, p. 83-94, 1997.

PORTAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Instituição da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental – CIEA.** Publicado em 05 de dezembro de 2018. Sem autoria. <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/politicas-de-meio-ambiente/instituicao-da-comissao-interinstitucional-de-educacao-ambiental-ciea/>

PPGE UEMA. **Instrução Normativa n. 03**, de 17 de setembro de 2020. Sobre elaboração do Trabalho Final no PPGE. UEMA: PPGE, 2020.

RAMOS, E. C. Educação Ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, n. 18, p. 201-218, 2001.

REBOUÇAS, A. P. S. **O programa Etnomatemática como epistemologia para a formação de professores no contexto cultural do povoado Centro dos Ramos em Barra do Corda/MA.** 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021.

REDE ACES. **Red de Ambientación Curricular de los Estudios Superiores.** 2000.

REIGADA, C.; TOZONI-REIS, M. F. C. Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação. **Ciência e Educação**, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social.** São Paulo: Cortez, 1997.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. de S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. de H. de M. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. Ed. Ver. São Paulo, SP: Atlas, 1999. ISBN 85-224-2111-0.

RODRIGUES, H. L.; SÁ-SILVA, J. R. Educação Ambiental nas escolas de São Luís – MA: análise das produções acadêmicas do curso de especialização em Educação Ambiental da Universidade Estadual do Maranhão. *In:* CARVALHO-NETA, R. N. F.; SÁ-SILVA, J. R. **Educação Ambiental: construindo saberes em ambientes formais e não formais.** p. 117-138, 2013.

ROSA, C. T. W.; LOCATELLI, A. Produtos Educacionais: diálogo entre universidade e escola. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, v. 8, n. 2, p. 26-39, Jul./Ago. 2018.

RUFINO, B.; CRISPIM, C. Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL. 6. 23 a 26 de novembro de 2015. **Anais...** Porto Alegre, 2015.

SÁ, M. A. P.; ROMANO, C. A.; TOSCHI, M. S. Educação Ambiental além do meio ambiente: considerações sobre relações sociopolíticas nos modelos de ensino. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais**, v. 4, n. 2, p. 50-62, Jul./Dez. 2015.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, Fundação de Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SANTINELO, P. C. C.; ROYER, M. R.; ZANATTA, S. C. A Educação Ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular. **Pedagog. Foco**, v. 11, n. 6, p. 104-115, 2016.

SANTOS, A. A. N. dos. **Proposta de um programa de Educação Ambiental para alunos do ensino fundamental no Jardim Botânico da UNESP/Botucatu**. Orientador: Ayrton Amaral Júnior. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1998.

SANTOS, L. de J. B. S. dos. **Formação Continuada do Professor do Atendimento Educacional Especializado: (re) significação no trabalho com o aluno com Deficiência Intelectual**. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2020.

SANTOS, W. L. P. dos. Contextualização no ensino de Ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência e Educação**, v.1, número especial, nov. 2007.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado: fundamentos teórico e metodológico da geografia**. Hucitec. São Paulo, 2014. 132 p.

SANTOS, D. O que se sabe até agora sobre o derramamento de óleo no Nordeste. **WWF**, 2009, 12 nov. 2019. Disponível em: [http://www.org.br/informacoes/noticias\\_meio\\_ambiente\\_e\\_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste](http://www.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste) Acesso em: 01 set 2020.

SANTOS, K. F. S. **Cartilha Circuito Sala Verde na UEMA**. São Luís, MA: Assessoria de Gestão Ambiental, UEMA, 22 p. 2020.

SANTOS, W. L. P. dos; GAUCHE, R.; MÓI, G. de S.; SILVA, R. R.; BAPTISTA, J. de A. Formação de professores: uma proposta de pesquisa a partir da reflexão sobre a prática docente. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, n. 1, p. 69-82, 2008.

SANTOS, C. F. dos; GONÇALVES, L. D.; MACHADO, C. R. da S. Educação ambiental para justiça ambiental: dando mais uns passos. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 189-208. <https://doi.org/10.14295/remea.v32i1.5016>

SANTOS, J. E.; SATO, M. Universidade e ambientalismo – Encontros não são despedidas. *In*: SANTOS, J. E.; SATO, M. (Org.). **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, p. 31-49, 2001.

SARAIVA, V. M.; NASCIMENTO, K. R. P. do; COSTA, R. K. M. da. A prática pedagógica do ensino de Educação Ambiental nas escolas públicas de João Câmara – RN. **Holos**, [s.l.], ano 24, v. 2, p. 81-93, 2008.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>.

SAUVÉ, L. Viver juntos em nossa terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos – Eletrônica**, Itajaí, v. 16, n. 2, p. 288-299. maio/ago. 2016. DOI: 10.14210/contrapontos.v16n2.p.288-299.

SAVIANI, D. Sobre a natureza e especificidade da educação. *In*: SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. São Paulo: Cortez, 1994.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação – LDB: trajetórias, limites e perspectivas**. São Paulo: Autores Associados, 1997.

SAVIANI, D. Política Educacional Brasileira: limites e perspectivas. **Revista de Educação PUC-Campinas**, n. 24, p. 7-16, Jun. 2008.

SCHWANTES, L.; FLORES, J. A. As escolas não tradicionais no século XXI: que escolas são estas e como a relação sujeito-ambiente auxilia a sua construção? **Quaestio**, v. 21, n. 1, p. 179-202, Jan./Abr. 2019.

SEDUC. **O que é o Programa Escola Digna**. 2017. Disponível em: <https://www.educacao.ma.gov.br/escola-digna/o-que-e-o-programa-escola-digna/>. Acesso em 08 nov. 2021.

SERRANO, C. M. L. **Educação ambiental e consumerismo em unidades de ensino fundamental de Viçosa – MG**. 91f. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, 2003.

SILVA, M. L. A Escola Bosque e suas Estruturas Educadoras- uma casa de educação ambiental. *In*: MELLO, S; S. de; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

SILVA, R. J. P. da. **Discursos sobre gênero e sexualidade em livros didáticos da educação infantil de Caxias – Ma.** 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2021.

SILVA, W. da C. **O lugar da educação ambiental nas concepções e práticas pedagógicas dos professores da rede pública estadual no semiárido sergipano.** 154 f. Orientadora: Veleida Anahí Silva. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, 2012.

SILVA, M. B. B.; BRAGA, M. E. G. O meio Ambiente e a Educação Ambiental, no ensino básico: uma pedagogia fundamental às bases curriculares e aos projetos pedagógicos. *In:* MARANHÃO. CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Educação básica e superior no Maranhão:** resoluções normativas e discussões pertinentes. São Luís: EDUFMA, p. 47-62, 2019.

SILVA, J. A.; GRZEBIELUKA, D. Educação Ambiental na escola: do Projeto Político Pedagógico a prática docente. **Revista Monografia Ambientais.** v. 14, n. 3, p. 76-101, Set./Dez. 2015.

SILVA, R. O.; NASCIMENTO-E-SILVA, D.; FERREIRA, J. A. O. A.; SOUZA, S. S. Aspectos relevantes na construção de produtos educacionais no contexto da educação profissional e tecnológica. **Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino,** v. 3, n. 2, p. 105-119, 2019.

SILVA, J. B. da; PINTO, E. C. R.; PINHEIRO, M. F. D. Análise do PPP da Escola Bosque, Belém, Pará. **Revista Contemporânea de Educação,** v. 13, n. 28, p. 823-843, set./dez. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.20500/rce.v13i27.14746>

SILVA JUNIOR, O. R. da; SENA, C. A. B.; SILVA, R. B. da; SILVA, V. M. de M. A. da; LIMA, R. R. A. de. Aprendendo Educação Ambiental: a escola como uma ferramenta de mudança social. *In:* ATENA EDITORA. **Políticas públicas na educação brasileira:** educação ambiental. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2018. (Políticas Públicas na Educação Brasileira, v. 2)

SOARES, P. R. L.; BRITO, F. de A. A. Educação Ambiental e ensino de química: evidenciando limites teóricos e jurídicos. *In:* ATENA EDITORA. **Políticas Públicas na Educação Brasileira:** Educação Ambiental. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, p. 24-36, 2018. DOI: 10.22533/at. Ed.738181403 (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 2)

SOPHIA. **Saiba qual é o papel dos temas transversais na educação.** Publicada em 03 de julho de 2018, atualizada em 29 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.sophia.com.br/blog/gestao-escolar/saiba-qual-e-o-papel-dos-temas-transversais-na-educacao>. Acesso em: 08 nov. 2021.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental e Universidade:** um estudo de caso. Tese (Doutorado em Educação) – FEUSP, São Paulo, 1995.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

SOUZA, S.; SANTANA, A.; NAKAYAMA, L. Aprendizagem significativa no ensino de ciências: o sistema locomotor no cotidiano dos estudantes. **Revista Dynamis**, v. 20, n. 1, p. 39-53, 2014. 20. 39. 10.7867/1982-4866.2014v20n1p39-53.

SOUZA ARAÚJO, N. M.; SANTOS OLIVEIRA, A. R.; SOUZA DA SILVA, E.; RAMOS MESSIAS, J. “Questão ambiental” e política de meio ambiente: desafios ao Serviço Social brasileiro. **Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 1, p. 121-129, Jan./Jun. 2011.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes. 2012.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. ISBN 978-8532626684. 328 p.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

TEODORO, A. **A educação em tempos de globalização neoliberal**: os novos modos de regulação das políticas educacionais. Brasília: Liber Livro, 176 p. 2011.

TOMAZINI, Alex Sandro. Projeto Escola Verde: problemas e perspectivas. **Educação Ambiental em Ação**, v. 17, série 2, n. 64, p., jun./ago. 2018. Disponível em: <http://revistaea.org.artigo.php?idartigo-3227> Acesso em: 28 mar. 2020.

TONSO, S; WUTZKI, N. C. A Educação Ambiental e a 2ª versão preliminar da Base Nacional Curricular Comum (BNCC): uma reflexão sobre a área de Ciências da Natureza. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*. 11. **Anais...** Florianópolis: UFSC, p. 1-9 2017.

TORALES, M. A. A inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. Especial, p. 1-17, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Do projeto ao relatório de pesquisa. *In: PINHO, S. Z. (org.). Cadernos de formação*: formação de professores. Educação, cultura e desenvolvimento. v. 3. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 168-185, 2010.

TRABALHO JOVEM. **O que é?** 2021. Disponível em: <http://www.trabalhojovem.ma.gov.br/sobre/#> Acesso em: 08 nov. 2021.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. (Orgs.). **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, Coleção Educação para Todos, Série Avaliação, n. 6, v. 23. Brasília, 2007, p.14.

TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

TRISTÃO, M. Uma abordagem filosófica da pesquisa em Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 55, p. 847-860, out./dez. 2013.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. Tradução de Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 248 p. 2013.

UEMA, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2016-2020**. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís: UEMA, PROPLAN, 2016. Versão atualizada, 2017. 196 p.

UEMA, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Anuário – 2020 ano base 2019**. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís: UEMA, PROPLAN, 2020. 343 p.

UNESCO. **Educación para um futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada**. Paris: Unesco, EPD-97/CONF. 01/CLD. 1, 1997.

UTTA, A. K. S. de A.; GONDIM, E. P. O tempo docente nos Centros Educa Mais do Maranhão: primeiros passos de uma pesquisa. *In: ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORDESTE. REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPED, 04 a 07 novembro de 2020. Anais...* Faculdade de Educação da UFBA. 2020.

VEIGA, I. P. A. **Projeto Político-Pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas, São Paulo. Papirus. 1995. (Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico).

VEIGA, I. P. A. Inovações e Projeto Político-Pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? **Cad. Cedes**, v. 23, n. 61, p. 267-181. 2003.

VEIGA, A.; AMORIM, E.; BLANCO, M. **Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

VENDRUSCOLO, G. S.; CONFORTIN, A. C.; MANICA, K.; ARESI, D. Concepções e práticas de professores sobre Educação Ambiental em escolas públicas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 30, n. 2, p. 49-63, jul./dez. 2013.

VITAL, A.; GUERRA, A. Produtos educacionais elaborados no Mestrado Profissional em Ensino: uma reflexão sobre a distância entre a pesquisa e a prática docente. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11 ENPEC*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 3 a 6 de julho de 2017. **Anais...** Florianópolis, 2017.

VIVAMAR Cursos Livres. **Sensibilizar e Conscientizar. Qual a diferença?** 2018. Disponível em: <http://www.vivamarcursoslivres.com/post/sensibilizar-e-conscientizar-qual-a-diferenca>. Acesso em: 08 nov. 2021.

ZAKRZEVSKI, S. B. (org.). **A Educação Ambiental na escola: abordagens conceituais**. 1. ed. Erechim: Edifapres, 128 p. 2003.

ZANDAVALLI, C. B.; JARDIM, M. I. de A.; BORGES, K. C. A.; DIAS, D. P. do P. Educação Ambiental e a Formação de Professores da Educação Básica: rupturas e retrocessos nos anos 2000. **Ciência Geográfica**, v. 14, n. 4, p. 1969- 1996, Jan./Dez. 2020.



ANDREIA DE LOURDES RIBEIRO PINHEIRO

**PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO DA DISSERTAÇÃO O LUGAR DA  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: POSSIBILIDADES PARA O  
ENSINO MÉDIO**

Produto Técnico Tecnológico da dissertação apresentada ao Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Maranhão, como requisito final para obtenção do grau de mestra em Educação.

**Área de Concentração:** Gestão e formação de professores na educação básica.

**Linha de pesquisa:** Formação de professores e práticas educativas

**Orientadora:** Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho

Pinheiro, Andreia de Lourdes Ribeiro.

O lugar da educação ambiental no espaço escolar: possibilidades para o ensino médio / Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro. – São Luís, 2021.

77 f

O caderno de atividade constitui-se produto técnico tecnológico do Mestrado em Educação, da Universidade Estadual do Maranhão.

1.Educação ambiental. 2.Espaços escolares. 3.Ensino médio. I.Título.

CDU:502/504:373.5



**ATIVIDADE  
ORIENTADORA DE ENSINO**

# Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola

ANDREIA DE LOURDES RIBEIRO PINHEIRO  
MARIA GORETTI CAVALCANTE DE CARVALHO  
ZAFIRA DA SILVA DE ALMEIDA

São Luís  
2021

# Índice

<b>Ficha Técnica</b>	03
<b>Apresentação</b>	04
<b>Para início de conversa</b>	05
<b>Interligando perspectivas e conceitos</b>	08
<b>Educação Ambiental no espaço escolar</b>	22
<b>Considerações</b>	41
<b>Referências</b>	42

# Ficha Técnica

Este material é parte integrante da pesquisa de mestrado O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: POSSIBILIDADES PARA O ENSINO MÉDIO defendida por Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro, sob orientação da Profa. Dra Maria Goretti Cavalcante de Carvalho. No Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Maranhão como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Educação.

**Produção, Diagramação e projeto gráfico:** Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro

**Orientação:** Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho

**Colaboração:** Profa. Dra. Zafira da Silva de Almeida

Banca de Avaliação: Prof. Dr. Jackson Ronie Sá Silva

Profa. Dra. Mariana Guelero do Valle

Profa. Dra. Sandra Regina Rodrigues dos Santos (suplente)

PINHEIRO, Andreia de Lourdes Ribeiro; CARVALHO, Maria Goretti Cavalcante de; ALMEIDA, Zafira da Silva de.

**Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola.** /Andreia de Lourdes Ribeiro, orientação de Maria Goretti Cavalcante de Carvalho, colaboração Zafira da Silva de Almeida. – São Luís, MA, 2021. 46 p.

Produto Educacional (Pós-graduação *Stricto Sensu*) – Universidade Estadual do Maranhão, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais, Departamento de Educação e Filosofia, Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional. Inclui Referências.

1. Educação Ambiental. 2. Educação Básica. 3. Temas Contemporâneos.



**GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO**

*Flávio Dino de Castro e Costa*

**Governador**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO**

*Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa*

**Reitor**

*Prof. Dr. Walter Canales Sant'Ana*

**Vice-reitor**

*Profa. Dra. Zafira da Silva de Almeida*

**Pró-Reitora de Graduação**

*Profa. Dra. Fabíola de Jesus Soares Santana*

**Pró-Reitora Adjunta de Graduação** (em exercício)

*Profa. Dra. Rita de Maria Seabra Nogueira*

**Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação**

*Prof. Dr. Paulo Henrique Aragão Catunda*

**Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Estudantis**

*Prof. Dr. José Rômulo Travassos da Silva*

**Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**

*Prof. Dr. Antônio Roberto Coelho Serra*

**Pró-Reitor de Administração e Planejamento**

*Profa. Dra. Fabiola Hesketh de Oliveira*

**Pró-Reitora de Infraestrutura**

*Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho*

**Diretora do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais**

*Profa. Dra. Ana Lúcia Cunha Duarte*

**Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação**

# Apresentação

Elaboramos a presente Atividade Orientadora de Ensino que, em conjunto com o Sumário Executivo, compõem o produto final da dissertação de mestrado **O Lugar da Educação Ambiental no espaço escolar:** possibilidades para o ensino médio.

Visamos proporcionar aos docentes do Ensino Médio a reflexão quanto a inclusão da Educação Ambiental (EA) em suas práticas cotidianas. Discutido alguns conceitos que julgamos pertinentes para serem compreendidos pelos docentes de todas as disciplinas e, assim, possam planejar e construir uma proposta pedagógica para que a escola efetive a EA de forma contínua e permanente no espaço escolar.

O Produto se caracteriza como um estudo integrado que pretende auxiliar na concretização da Educação Ambiental nos espaços escolares de Ensino Médio maranhenses.

**BOA LEITURA!**

# Para início de conversa

A partir do raciocínio de Jacobi (2006, p. 9) concordamos que, atualmente, vivemos

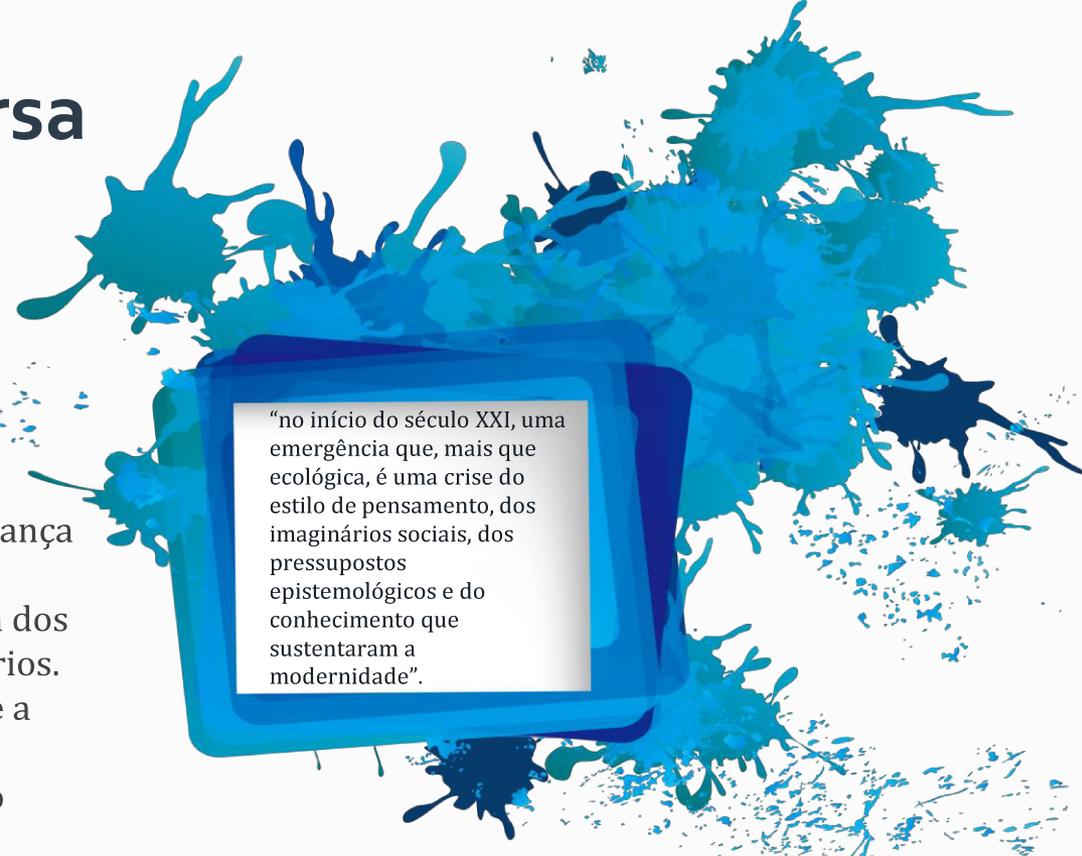


Com isso, percebemos que mesmo com a mudança de século e o avanço das discussões a problemática ambiental continua sendo pauta dos debates midiáticos, governamentais e societários. Para contrapor esse processo de degradação e a crise econômica que enfrentamos surgiram inúmeras alternativas, a exemplo da Educação Ambiental, comumente chamada de EA (MORGADO, 2006).

A Educação Ambiental é uma área interdisciplinar que possui atuação simultânea em torno do ambiente e da educação, assumindo essa grande relevância ao nível local, regional e global (MARTINS, 2015).

Chalita (2002) destaca que o processo educacional deve se constituir como uma importante ferramenta de intervenção na mudança de hábitos e valores.

As ideias de ambos convergem com o pensamento de Freire (1987) quando afirma que esse conhecimento transmitido teria o papel de transformar, sendo seus temas geradores repletos de sentido para os educandos, servindo de instrumentos para se repensar o mundo.



“no início do século XXI, uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade”.

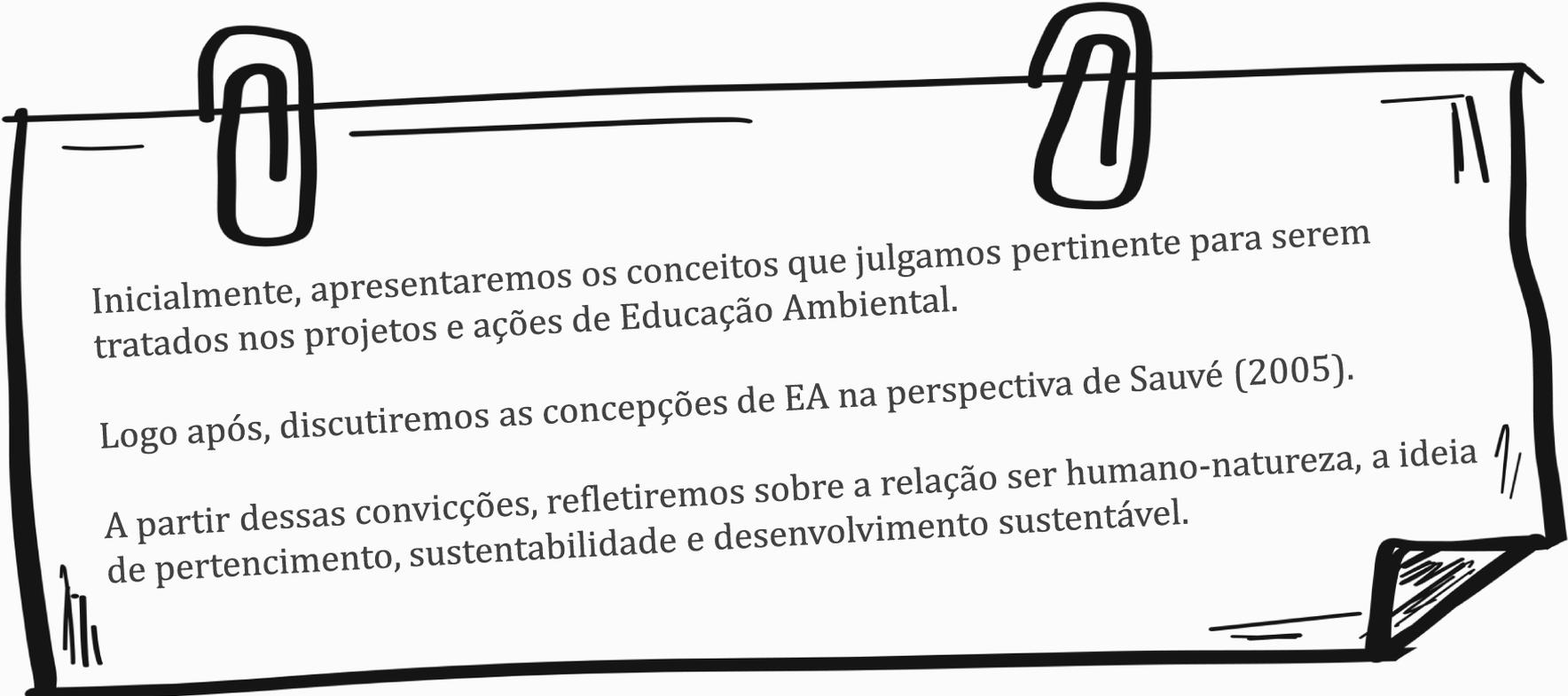
Concordamos com Santos (2007) quando diz que se deve buscar o desenvolvimento atitudinal e a mudança de valores aliados à capacidade de tomada de decisões responsáveis diante de situações reais.

Isso pode ser executado através de uma abordagem temática que, à luz da perspectiva de Paulo Freire, objetive a mediatização dos saberes através de uma educação transformadora, que promova a reflexão, a arguição da realidade e o diálogo entre as contradições básicas de situações existentes, se consubstanciando em uma educação para a prática da liberdade (SANTOS, 2007).

Por entendermos que há uma necessidade da realização de estudos sobre como as escolas vêm abordando a inclusão da temática ambiental no contexto escolar, o objetivo da pesquisa de mestrado que originou este material educativo foi entender como a Educação Ambiental está inserida na escola de aplicação da Universidade Estadual do Maranhão.

Oliveira, Obara e Rodrigues (2007) pontuam que é através da identificação das concepções e práticas pedagógicas escolares, no que se refere à EA, e fazendo emergir o que está por trás de sua efetivação, ou não, e as possíveis contribuições desse ensino para uma tomada de consciência, que teremos a apreensão do lugar dado à temática nas escolas. Nesse contexto, nada mais propício e importante do que se iniciar a discussão sobre a inserção da Educação Ambiental nas escolas de ensino básico, demonstrando a viabilidade de se trazer essa argumentação para a prática escolar.





Inicialmente, apresentaremos os conceitos que julgamos pertinente para serem tratados nos projetos e ações de Educação Ambiental.

Logo após, discutiremos as concepções de EA na perspectiva de Sauvé (2005).

A partir dessas convic es, refletiremos sobre a rela o ser humano-natureza, a ideia de pertencimento, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

Por fim, trazemos :

**Os fundamentos epistemo-metodológicos de Carneiro (2006)**

**As dez orienta es básicas de Perrenoud (2002)**

**Os quatro enfoques curriculares propostos por Santos e Sato (2001)**

que julgamos pertinentes no desenvolvimento do processo educativo pautado em uma EA crítica e Transformadora.

Capítulo 1

# Interligando perspectivas e conceitos

# categorias conceituais necessárias

É importante analisarmos o processo de construção dos conceitos envolvidos na discussão da temática ambiental. Sendo assim, é importante destacar que as relações sociais, socioambientais e as concepções de ambiente, natureza, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental são construídas socialmente.

Por entendermos que existe uma diversidade de prismas que analisam a Educação Ambiental, escolhemos autoras e autores chaves para tratarmos sobre o assunto, a escolha se deu pela aproximação de pensamentos e perspectivas com nossa linha de entendimento, considerando o lugar de onde parte nosso olhar de pesquisadora no que se refere à temática ambiental.

Antes de qualquer outro conceito, faz-se necessário definirmos o que seria ambiente, para isso, trazemos Reigota (1997, p. 14) que o conceitua como sendo:

“lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído”,

sendo assim, ambiente nada mais é do que uma representação social.

Partindo dessa premissa, se faz necessário identificar qual ou quais as representações sociais que fazemos do ambiente. Reigota, em estudo anterior, já havia identificado três representações, a saber:

### NATURALISTA

Evidencia somente os aspectos naturais do ambiente, ou seja, o meio ambiente é entendido como natureza.

### ANTROPOCÊNTRICA

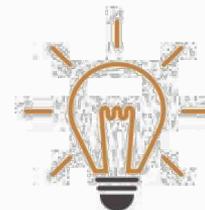
Enfatiza a utilidade/importância dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano. O ser humano é excluído do meio natural; deste modo se coloca a parte (ou por cima) do universo físico e biológico, além de descartar a conotação social.

### GLOBALIZANTE

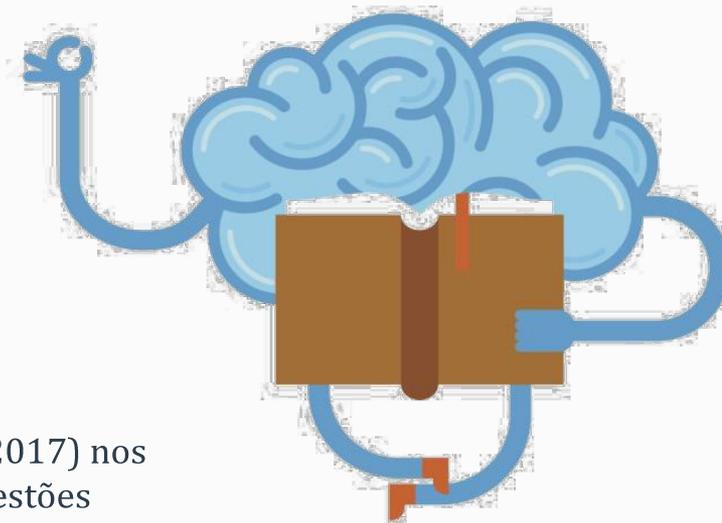
Evidencia as relações recíprocas entre natureza e sociedade, em que o ambiente é compreendido enquanto interação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais.

Fonte: Reigota, 1991 *apud* LISOVSKI; ZAKRZEVSKI, 2003, p. 17-18.

Ao analisarmos essas três concepções evidenciadas por Reigota, percebemos que a visão de ambiente que temos, foi se moldando ao longo do tempo, muito por conta dos nossos processos históricos de construção social, onde, inicialmente, se tinha a ideia de que a natureza era algo natural, passando para a percepção de recurso disponível para nos servir, chegando ao que hoje entendemos como as relações entre, diversos aspectos e nos inserimos nele, devendo o tratar como o todo.



Loureiro e Cunha (2008) enfatizam que por haver diferentes visões paradigmáticas da relação ser humano-natureza, não é possível definir uma única Educação Ambiental, há inúmeras concepções.



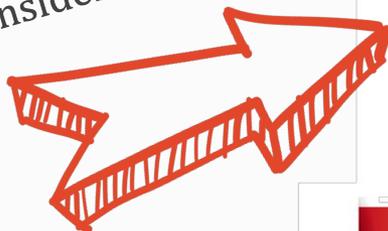
Complementando esse pensamento, Graúdo e Guimarães (2017) nos mostram que para compreender essa teia complexa das questões socioambientais é necessário haver a ruptura dos paradigmas tradicionais da educação.

Portanto, se faz necessário nos debruçar sobre alguns conceitos que julgamos pertinentes.

Nesse contexto, inicialmente, trazemos um importante trabalho desenvolvido por Lucie Sauvé (2005) que pretendeu realizar uma cartografia das correntes em Educação Ambiental porque a mesma entendia que, apesar de as preocupações com o ambiente serem comuns, são adotados discursos contrários sobre a problemática, considerando os diferentes sujeitos que propõem ajustes com relação à questão através de sua visão de mundo

Saúve (2005) pontua que as chamadas correntes tradicionais, são assim conceituadas por terem exercido a dominância dos discursos durante as décadas de 1970 e 1980, enquanto as mais recentes, correspondem as vertentes surgidas por meio das preocupações recentemente discutidas.

Para a discussão das 15 correntes encontradas, a autora, considerou quatro referências.



- 1 A concepção dominante do meio ambiente;
- 2 a intenção central da educação ambiental;
- 3 os enfoques privilegiados;
- 4 exemplos de estratégias ou de modelos que ilustram a corrente em questão.

## Correntes mais recentes

## Correntes mais antigas

### CORRENTE NATURALISTA

• Tem como eixo estruturante o contato com a natureza

### CORRENTE CONSERVACIONISTA OU RECURSISTA

• Centra-se na conservação dos recursos naturais

### CORRENTE RESOLUTIVA

• Estrutura-se na solução de problemas ambientais

### CORRENTE SISTÊMICA

• Centra-se na análise dos componentes que integram um sistema ambiental

### CORRENTE CIENTÍFICA

• Tem como ênfase o rigor científico, centrando-se na elaboração de hipóteses e na averiguação delas

### CORRENTE HUMANISTA

• Compreende o meio como um meio de vida, com suas dimensões sociais, culturais, políticas e históricas

### CORRENTE MORAL/ÉTICA

• Propõe o desenvolvimento de valores ambientais

### CORRENTE HOLÍSTICA

• Tem um enfoque na análise racional das realidades ambientais e dos sujeitos nela envolvidos

### CORRENTE BIORREGIONALISTA

• Tem como eixo estruturante os aspectos geográficos (naturais e humanos)

### CORRENTE PRÁTICA

• Ênfase na integração da reflexão com a ação, apresentado um caráter de pesquisa-ação

### CORRENTE CRÍTICA SOCIAL

• Adota uma postura emancipadora e libertadora

### CORRENTE FEMINISTA

• Tem seu início com os movimentos feministas, visando à crítica social

### CORRENTE ETNOGRÁFICA

• Foco no caráter cultural da relação com o meio ambiente

### CORRENTE ECOEDUCAÇÃO

• Tem como ponto central a parte educacional da Educação Ambiental

### CORRENTE DA SUSTENTABILIDADE

• Apoiar-se nas recomendações da Agenda 21 e nos programas propostos pela UNESCO

Oliveira; Saheb; Rodrigues (2020)

Ao refletirmos sobre essas correntes, podemos perceber que, em sua maioria, trazem o ser humano e o progresso como balizadores para a determinação da visão de mundo abordada, trazemos para evidenciar essa discussão a corrente da sustentabilidade, que se tornou dominante a partir da década de 1980 e considera importante a promoção do desenvolvimento econômico,

“considerado como a base do desenvolvimento humano, é indissociável da conservação dos recursos naturais e de um compartilhar equitativo dos recursos. Trata-se de aprender a utilizar racionalmente os recursos de hoje para que haja suficientemente para todos e se possa assegurar as necessidades do amanhã. A educação ambiental torna-se uma ferramenta, entre outras, a serviço do desenvolvimento sustentável”.

SAÚVE, 2005, p. 37

Fica claro que essa corrente se apoia na perspectiva de que o meio ambiente é um recurso, afirmando o pensamento hegemônico dominante que se pauta fortemente no consumo e no desenvolvimento econômico, ficando o ambiente em segundo plano.

Concordamos com Gough (1998 *apud* SAUVÉ, 2005, p. 33) quando ressalta que, apesar do discurso posto, “a proposição do “desenvolvimento sustentável” que se insinua na educação ambiental: apesar do chamado à equidade social, [...] está associada a uma visão de mundo que consagra o predomínio das atuais relações de poder em nossas sociedades”.

Seguindo à compreensão dos conceitos, acreditamos ser pertinente trazer à baila o significado de Desenvolvimento Sustentável (DS), ideia atualmente em evidência, mas que já vem sendo discutida desde 1960. De acordo com Jacobi (2003, p. 193, grifos do autor), o conceito de DS surgiu como enfrentamento à crise ecológica, tendo como alimento duas correntes:

Uma primeira, centrada no trabalho do Clube de Roma, reúne suas ideias [*sic*], publicadas sob o título de *Limites do crescimento em 1972*, segundo as quais, para alcançar a estabilidade econômica e ecológica propõe-se o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial, mostrando a realidade dos recursos limitados e indicando um forte viés para o controle demográfico (ver Meadows *et al.*, 1972). Uma segunda, está relacionada com a crítica ambientalista ao modo de vida contemporâneo, e se difundiu a partir da Conferência de Estocolmo em 1972. Tem como pressuposto a existência de sustentabilidade social, econômica e ecológica (2003, p. 193) (grifos do autor)

Essa expressão popularizada a partir do Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum) trouxe para o conceito a finalidade de atender “as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (BARBOSA, 2008, *on-line*).

Ao estudarmos esse processo de construção histórico do DS evidenciado por Jacobi (2003) e Barbosa (2008), podemos refletir que o mesmo vem sendo utilizado para mascarar a real intenção do sistema atual, que é utilizar o ambiente em prol do desenvolvimento econômico, promovendo um aumento da cultura do consumo e descarte, fazendo com que os cidadãos não se preocupem com a forma de utilização dos recursos, mas sim no que fazer com eles após o uso.

Não estamos aqui para diminuir a importância de se reutilizar e/ou reaproveitar resíduos, mas sim refletir sobre como internalizamos esse conceito de Desenvolvimento Sustentável que está sendo sutilmente implantado na sociedade.

Quando discutimos sobre DS estamos colocando em pauta também o que é sustentabilidade e ao nos voltarmos para esse debate trazemos o conceito definido por Clovis Cavalcanti que a conceitua como sendo a “possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema” (Cavalcanti, 2003 *apud* BARBOSA, 2008).

Barbosa (2008), objetivando a compreensão desse conceito, trouxe dois importantes estudos que tratam sobre o assunto, o primeiro realizado por Sachs (1993) que a divide em cinco classificações e o segundo realizado por Schumacher (CMMAD, 1991) que a classifica em apenas três categorias (ambiental, econômica e pessoal).



A autora pontua ainda que essas divisões são contrapostas, tendo em vista que “diferem principalmente na definição do termo ambiental, pois Schumacher refere-se ao uso racional dos recursos, enquanto Sachs à capacidade dos ecossistemas diante da agressão humana” (BARBOSA, 2008, *on-line*).

Se apoiando nas ideias de Sauvé (2007), S , Romano e Toschi (2015, p. 54) refletem: “ao se apoderar do termo sustentabilidade, as práticas desenvolvimentistas ganham um ‘*status quo*’ que as mascaram, permitindo que a fragmenta o social entre mais e menos favorecidos tenha continuidade”.

Esses autores pontuam ainda que “devemos ter cuidado ao difundir ideias de sustentabilidade, visto apresentar diversas interpreta es, dentre elas a tendência a um determinismo econômico” (ibid., p. 56).

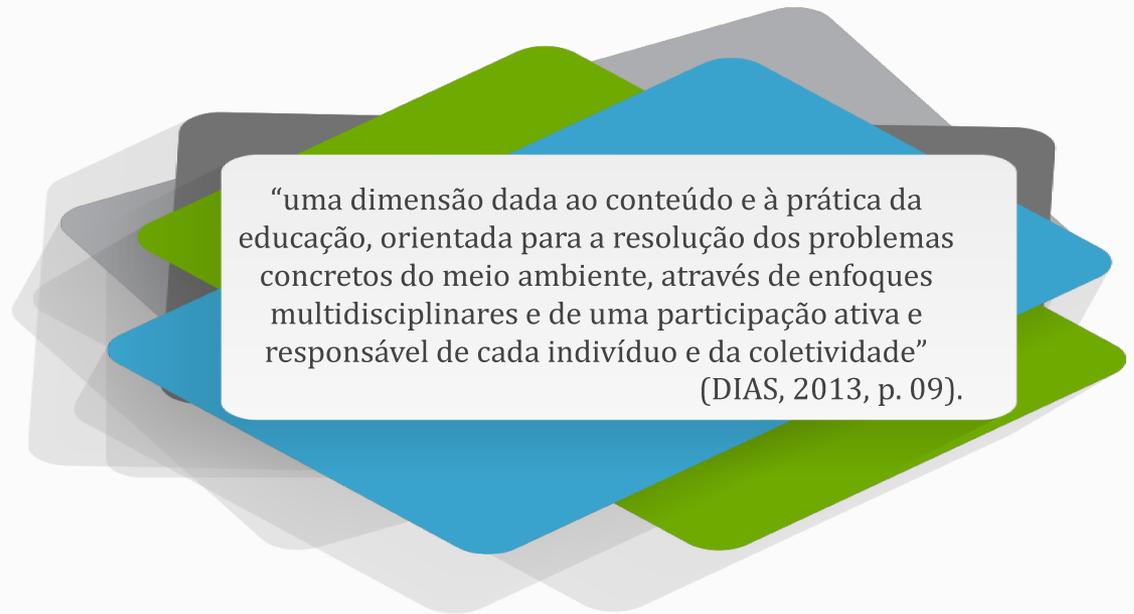
Portanto, precisamos ficar atentos e vigilantes para aprofundarmos as discussões pautando-nos em uma análise crítica da EA, da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, rompendo com essa visão e discurso que apenas reforçam o sistema dominante.

Precisamos atingir outros patamares onde as pessoas possam sim, consumir, mas que consumam do empreendedorismo consciente, por exemplo, considerando os conhecimentos holísticos para a escolha do que consumir, o que consumir e de quem consumir.

  importante que o ser humano tome consciência e a partir disso possa fazer suas escolhas de forma consciente, virando assim a chave, mergulhando fundo nesse questionamento e entendendo as raízes da utiliza o dos recursos naturais e o nosso lugar nesse processo.

Com isso posto, torna-se necessário entendermos afinal a Educa o Ambiental, conceito esse que, como já vimos ainda não   de fato, compreendido e, talvez por isso, não praticado, estando intimamente relacionado   evolu o do conceito de meio ambiente e ao modo como este   percebido.

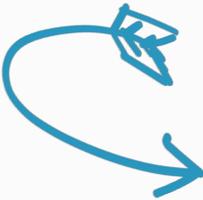
Na Conferência de Tbilisi, Educação Ambiental foi definida como



Paralelo a isso, e nos apoiando nos estudos realizados por Loureiro (2005, p. 1484), assentimos que “educar é emancipar a humanidade, criar estados de liberdade diante das condições que nos colocamos no processo histórico e propiciar alternativas para irmos além de tais condições”.

Partindo disso, acreditamos que a EA deve ser trabalhada na perspectiva emancipadora, para que possa permitir aos sujeitos envolvidos no processo educativo se inserirem neste e se tornarem responsáveis pelos meios de mudança necessários.

A partir dos estudos de Sorrentino (1995 *apud* RAMOS, 2001, p. 214), podemos ainda agrupar as diferentes concepções de Educação Ambiental em quatro grandes grupos.



## “ CONSERVACIONISTA

Ligada à biologia voltada para explicações das causas e consequências da degradação ambiental.

## “ EDUCAÇÃO AO AR LIVRE

Valoriza o contato direto com a natureza, o retorno à paz e harmonia com a boa natureza.

## GESTÃO AMBIENTAL ””

Está mais próxima da política e envolve os movimentos sociais e ambientais reivindicando liberdades democráticas e a luta contra a poluição.

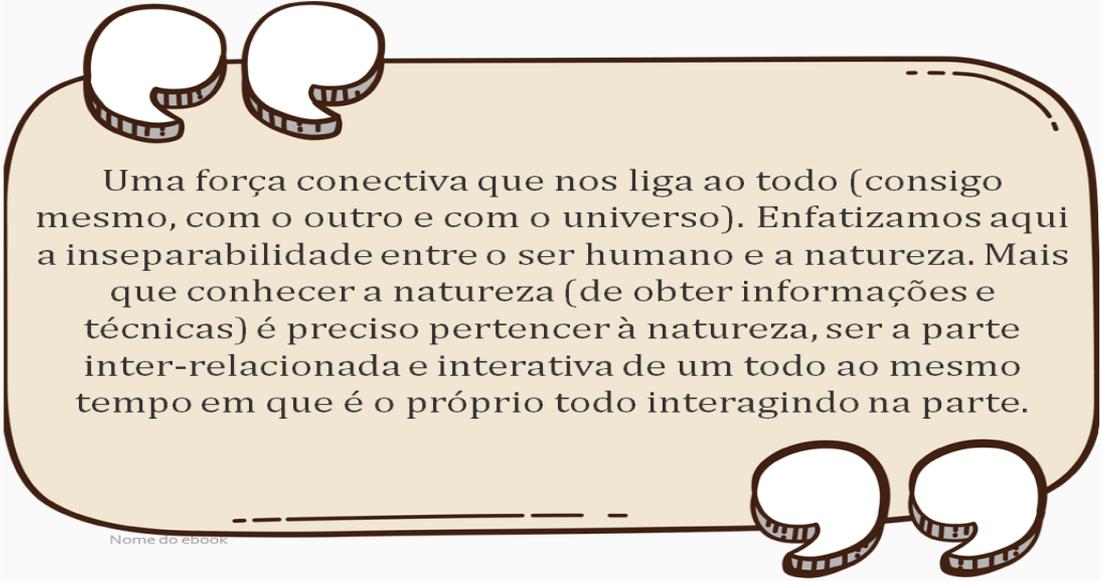
## ECONOMIA ECOLÓGICA

Decorre dos escritos dos anos 1970 presentes no pensamento econômico e que tiveram grande influência na atuação dos bancos internacionais e nos documentos produzidos pela UNESCO.

Como já falado aqui, a concepção do ambiente, da natureza e da EA decorre do contexto social vivido pelos envolvidos, portanto, é necessário que durante o processo educativo essas percepções sejam consideradas para auxiliar na determinação de qual viés será utilizado.

Ao se partir dessas concepções se avança no trabalho de uma Educação Ambiental que supere e reorganize a discussão das questões ambientais para que se atinja um pensar e agir crítico.

Com isso, se levará os sujeitos a refletirem e se inserirem como parte do ambiente, desenvolvendo assim o sentimento de pertencimento. Por fim, buscando evidenciar o sentimento de pertencimento e não pertencimento, nós nos apoiamos no conhecimento de Graúdo e Guimarães (2017, p. 2), trazendo as ponderações de Guimarães (2007), que compreende essa vivência como:



Uma força conectiva que nos liga ao todo (consigo mesmo, com o outro e com o universo). Enfatizamos aqui a inseparabilidade entre o ser humano e a natureza. Mais que conhecer a natureza (de obter informações e técnicas) é preciso pertencer à natureza, ser a parte inter-relacionada e interativa de um todo ao mesmo tempo em que é o próprio todo interagindo na parte.

Nome do ebook

Acreditamos ser pertinente trazer o que Andreoli e Torales Campos (2017, p. 138) destacam que:

**A Educação Ambiental [...] tem como desafio construir uma identidade que possa trazer significado ao ser no mundo, possibilitando um pertencimento ao meio de vida e promovendo uma cultura do engajamento. Nesse sentido, o *pertencimento ao lugar* é condição necessária para a responsabilidade ambiental.**

A ideia é que, ao trabalharmos com a perspectiva do sentimento de pertencimento, poderemos ampliar o olhar para além da resolução dos problemas ambientais, nos focando na compreensão do ser humano, enquanto ser social, histórico e inacabado, que através das relações que desenvolve com os seus semelhantes, os outros seres vivos e a própria natureza, consegue mudar o ambiente e também se modificar (FREIRE, 1979).

Sendo assim, a EA trabalhada por meio do desenvolvimento de projetos e ações que se baseiem em identificar os contextos sociais em que as escolas são inseridas nos parece muito mais pertinente.

Tendo em vista que, a partir da resolução dos problemas locais, se provoque transformações na sociedade e naquele ambiente e se consiga ‘plantar sementes’ que frutificarão através de soluções para a problemática ambiental ao nível mundial e planetário.

Capítulo 2

# Educação Ambiental no espaço escolar

Como já enfatizado aqui, a relação ser humano-natureza não pode ser dissociada dos pensamentos e da época estudada, necessária a compreensão desses fatores para podermos superar o impasse atual que vivemos nonexo desenvolvimento-sustentabilidade, estando a educação incluída nesse processo. Segundo Marx, a educação é produto e produtora das relações sociais estabelecidas.

Loureiro (2006) deixa-nos evidente que a mesma não deve ser considerada salvadora ou meramente reprodutora, não estando em suas mãos a resolução de todos os problemas, porém, sem ela, não há possibilidades de mudarmos as realidades existentes.

Para se poder repensar as práticas sociais e assim consigamos compreender a interdependência dos problemas e soluções ambientais e desenvolver o senso de pertencimento e responsabilidade na comunidade escolar, concordamos ser necessária a criação de possibilidades.

Através de um processo pedagógico participativo, julgamos que se possua inculir na sociedade esse entendimento. Consideramos que para atingir esse objetivo é preciso voltar os olhos para o processo de planejamento que, para que ocorra de forma satisfatória, precisa “partir da realidade local, mas inserida na realidade global, demonstrando a necessidade de se perceber a especificidade de cada meio, assim com a vinculação entre as duas realidades” (GUIMARÃES, 1995, p. 44).

É importante ressaltar que o planejamento deve ser utilizado como um instrumento técnico e político, técnico no sentido de modo racional para definir ações prioritárias e os meios para seu alcance, e político, por trazer uma orientação política de cada gestão governamental.

Partindo dessa perspectiva, trazemos então algumas orientações teórico-metodológicas que podem auxiliar nesse planejamento e, assim, possibilitar a ruptura do modelo de ensino tradicional e, no que diz respeito à Educação Ambiental, ultrapassarmos a execução de práticas descontextualizadas e isoladas.

De forma detalhada, Carneiro (2006, p. 27-31), em seus estudos quanto aos fundamentos epistemo-metodológicos da EA, traz algumas orientações teórico-metodológicas que julgamos pertinentes no desenvolvimento do processo educativo pautado em uma EA crítica e Transformadora, a saber,



## ORIENTAÇÕES

A compreensão do *ambiente* como conjunto de inter-relações (interações, interdependências, inter-retroações) dos seres humanos entre si (meio social) e destes com a natureza não-humana (meio natural), num contexto espaço-temporal mediado por saberes locais, tradicionais e científicos.

### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

CARNEIRO, S. M. M. **A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá.** 320 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999. (p. 62)

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 36-39)

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental crítica:** nomes e endereçamentos da educação. *In:* LAYRARGUES, P. P. (Coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004b. (p. 21)

## ORIENTAÇÕES

### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

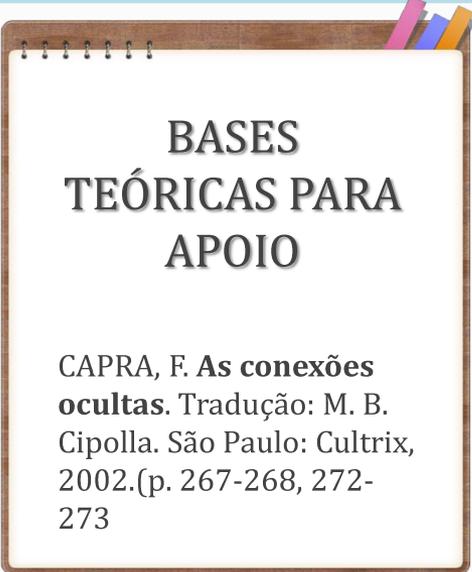
LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 220)

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. *In*: TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003. (p. 20-33)

*Reconhecimento* do mundo a partir dos princípios fundamentais da vida (princípios ecológicos), das leis-limite da natureza (processos entrópicos, morte) e da cultura (finitude de padrões epocais) e, nessa perspectiva, apreender o *ambiente* como potencial ecológico da natureza em simbiose com as dinâmicas culturais que mobilizam a construção social da história.

## ORIENTAÇÕES

A apreensão unitária da *vida na terra*, interligada por *redes biológicas* (de redes metabólicas intracelulares a teias alimentares de ecossistemas) e *redes sociais* (comunicação, simbólico-culturais e de funções diversas, inclusive de poder), as quais, se receberem perturbações significativas, podem desencadear múltiplos processos de realimentação, produzindo surgimento de uma nova ordem (mudanças inovadoras) ou um colapso de estruturas existentes.

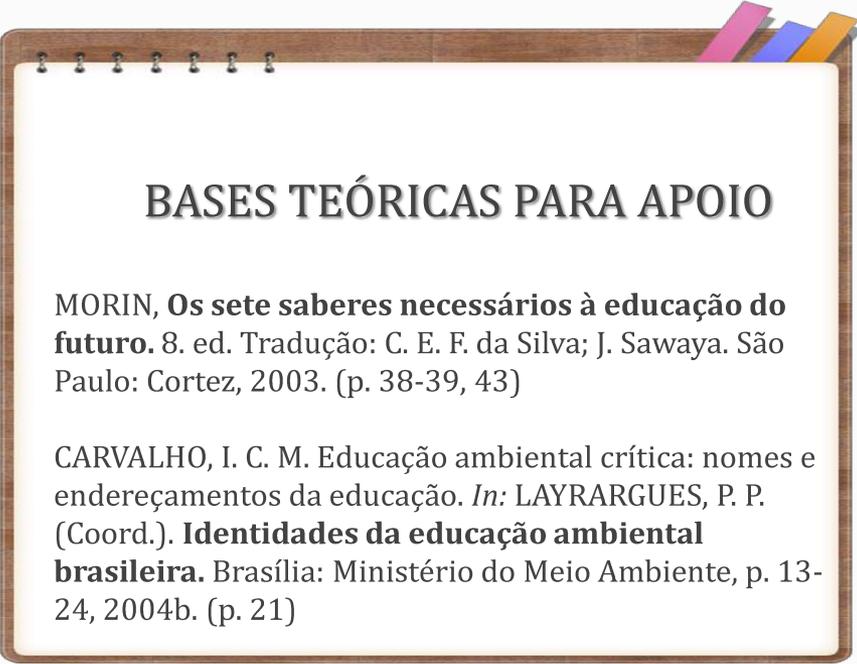


### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

CAPRA, F. **As conexões ocultas**. Tradução: M. B. Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2002.(p. 267-268, 272-273

## ORIENTAÇÕES

A *problemática socioambiental* em suas multi-dimensões (geográficas, históricas, sociais, ecológicas, econômicas, tecnológicas, políticas, etc.) e *complexidade* (inter-relações de componentes/elementos do meio), pois é sob tal foco que os problemas socioambientais se tornam mais inteligíveis: a visão fracionada dos problemas dificulta e impossibilita a compreensão reflexiva dos mesmos.



### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

MORIN, **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 38-39, 43)

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. *In*: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004b. (p. 21)

## BASES TEÓRICAS PARA APOIO

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 196, 221)

MORIN, **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 84-92)

## ORIENTAÇÕES

O fato de que a *realidade socioambiental não é facilmente legível*, incluindo a incerteza do real; conforme Morin, “saber que há algo possível ainda invisível no real” – o *princípio da incerteza* remete aos princípios do *risco* e da *precaução*.

## ORIENTAÇÕES

O entendimento de *sustentabilidade socioambiental* como racionalidade orientada por novos valores e saberes, em vista de uma gestão político-econômica criteriosa das potencialidades e limites dos recursos naturais, desde âmbitos comunitários à globalidade do Planeta, sob aspectos ecológicos, sociais, culturais e tecnológicos, em vista do bem-estar e qualidade de vida das pessoas, sem comprometer as gerações futuras; sob tal *ótica de sustentabilidade* importam, basicamente, os processos coletivos na construção de um outro mundo, socialmente justo, democrático e ambientalmente mais seguro.

### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

LEFF, E. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável.** In: REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão.** 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 111-129, 2001b. (p. 122-124)

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21.** Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003.(p. 19-20)

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 113-140, 2004. (p. 125-126, 130)

## ORIENTAÇÕES

A *interdisciplinaridade*, como articulação integradora de diferentes disciplinas e saberes sociais (locais, tradicionais e populares) na construção partilhada do conhecimento frente a problemas socioambientais, comportando a desconstrução do pensamento disciplinar (unitarista-simplificante) e, daí, também de certezas não-sustentáveis e a construção de novos sentidos do *ser e de ser no mundo*.

### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 219-221)

FLORIANI, D.; KNECHTEL, M. do R. **Educação ambiental: epistemologia e metodologias**. Curitiba: Vicentina, 2003. (p. 96-100)

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004a. (p. 130)

## ORIENTAÇÕES

Perspectiva *sistêmico-relacional*, nos âmbitos contextual, global e multidimensional das questões socioambientais, para além da simples identificação e descrição de problemas.

Abertura frente às *incertezas* do real, do conhecimento e da ação, ante o imprevisto e inesperado, com revisão de teorias e ideias para escolhas reflexivas e, ainda, com recusa do conhecimento seguro que encubra dificuldades e dúvidas no processo de compreensão do mundo.

Incorporando *simultânea reflexão* sobre a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementaridades e antagonismos (como a mundialização, ao mesmo tempo unificadora e conflituosa).

## ORIENTAÇÕES

Enfoque *crítico-social*, desvelando as perspectivas diacrônica (dinâmica da História) e sincrônica (inter-relações presentes) de problemas reais e potenciais, na concretude dos espaços de vida, em sua relevância para a sustentabilidade socioambiental.

### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

ORDOÑEZ, J. El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. **Práxis: Ética e Meio Ambiente**, San José, Costa Rica: Universidade Nacional, Departamento de Filosofia, n. 43-44, p. 45-58, out. 1992. (p. 51-53)

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004a. (p. 130)

Gerando, a partir da *complexidade do mundo*, novas capacidades cognitivas críticas e criativas, habilidades inovadoras de reapropriação da natureza e redefinição de estilos de vida (quanto ao consumo, desperdício, produção), em prol da sustentabilidade socioambiental.

### BASES TEÓRICAS PARA APOIO

- LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 219)
- LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 111-129, 2001b. (p. 111-129)
- MORIN, **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8. ed. Tradução: C. E. F. da Silva; J. Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003. (p. 30-39, 64-70, 83-90)
- CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003. (p. 21)
- AVANZI, M. R. Ecopedagogia. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 35-49, 2004. (p. 43)

## ORIENTAÇÕES

Trabalho em equipe, envolvendo cooperação, tolerância e respeito mútuo entre educadores e alunos, no esforço compartilhado de apreenderem a complexidade das questões socioambientais (múltiplas inter-relações e dimensões da realidade), por meio dos processos diagnósticos e analítico-avaliativos.

Formação de condutas positivas (referenciadas aos valores de respeito, solidariedade, cidadania, justiça, prudência, honestidade, etc.) em termos de práticas *propositivas* (resolver/prever problemas), *reativas* (vencer acomodação/indiferença) e *pertinentes* ao cotidiano escolar e comunitário, em vista da sustentabilidade socioambiental.

Aplicação, pelos educandos, de conhecimentos e habilidades aos seus contextos vivenciais, desenvolvendo aprendizagens significativas ante o desafio de pensarem questões reais e, pois, complexas.

## BASES TEÓRICAS PARA APOIO

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.**

Tradução: S. Venezuela. São Paulo: Cortez, 2001a. (p. 220-221)

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. *In:* REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão.** 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, p. 111-129, 2001b. (p. 116, 121-122)

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. *In:* TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21.** Rio de Janeiro: Sextate, p. 18-33, 2003. (p.29-32)

AVANZI, M. R. Ecopedagogia. *In:* LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p.. 35-49, 2004. (p. 45-47)

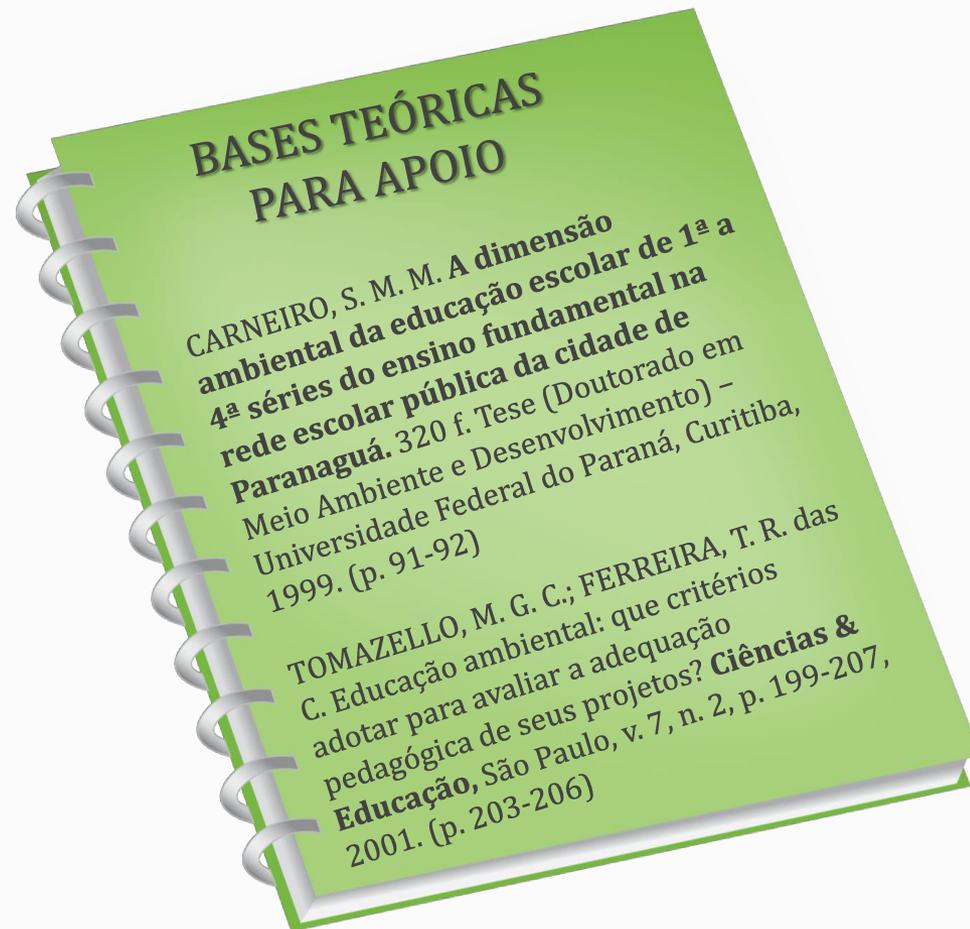
CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004a.(p. 120-122, 129-130)

## ORIENTAÇÕES

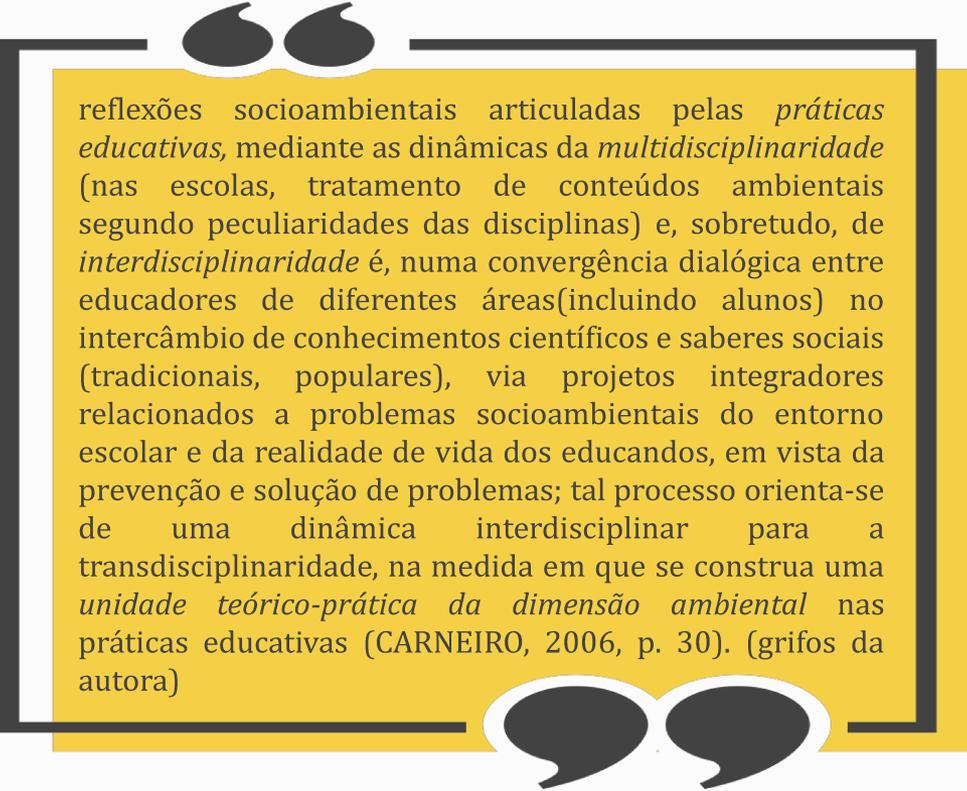
Focando interações educadores-alunos, entre alunos e, destes, com suas famílias e comunidades do entorno escolar.

Centrando-se nas mudanças de atitudes e ações pelos alunos, com base em valores e compreensão crítica das questões socioambientais, evidenciando capacidade de análise e tomadas de decisões quanto ao meio, especialmente o entorno imediato.

Adotando enfoques multi e interdisciplinares nas práticas educativas, com avaliação das atividades e projetos de EA, relativamente aos seus objetivos, marcos conceituais e conexões com as necessidades das comunidades locais.



A autora destaca que essas orientações podem ser adaptadas a qualquer nível e modalidade de ensino, não precisando se ater a hierarquias de prioridade ou ordem. Através de um processo educativo que siga essas indicações, acreditamos ser possível vislumbrarmos a construção de uma nova linguagem pedagógica de educação, tendo como base a complexidade ambiental a partir de:



reflexões socioambientais articuladas pelas *práticas educativas*, mediante as dinâmicas da *multidisciplinaridade* (nas escolas, tratamento de conteúdos ambientais segundo peculiaridades das disciplinas) e, sobretudo, de *interdisciplinaridade* é, numa convergência dialógica entre educadores de diferentes áreas (incluindo alunos) no intercâmbio de conhecimentos científicos e saberes sociais (tradicionais, populares), via projetos integradores relacionados a problemas socioambientais do entorno escolar e da realidade de vida dos educandos, em vista da prevenção e solução de problemas; tal processo orienta-se de uma dinâmica interdisciplinar para a transdisciplinaridade, na medida em que se construa uma *unidade teórico-prática da dimensão ambiental* nas práticas educativas (CARNEIRO, 2006, p. 30). (grifos da autora)

Concordamos com Maia (2011, p. 15) quando destaca que um dos principais impedimentos para a execução de um projeto educacional que pense para além do capital, perpassa pela questão da formação de professores. O autor baseia sua argumentação no fato de que existem

**barreiras práticas e conceituais já que, tanto as condições materiais, quanto a formação acadêmica no Brasil não se mostram adequadas para esse enfrentamento. Nesse sentido essas condições necessitam ser “elaboradas”. Há que se ir à prática para que sejam produzidas as condições citadas e compreender as determinantes das relações de produção indesejáveis do ponto de vista da igualdade.**

Pensando da mesma forma, Guimarães (2012) indica que pela falta de discussão em seus processos formativos, seja na formação acadêmica inicial ou na continuada, de uma reflexão crítica acerca das práticas de EA.

Concatenando com essas afirmações, Torales (2013) destaca que para que os docentes consigam repassar conhecimentos e incluam em suas aulas temas relacionados à Educação Ambiental, necessitam ter uma formação pautada nesses aspectos, já que precisam entender sobre o assunto para então inserir em suas práticas pedagógicas, pois

sem que haja uma compreensão das questões ambientais em seus aspectos políticos, ideológicos, sociais e econômicos, buscando a construção de valores e atitudes, as ações tendem a se tornar descaracterizadas como alternativas para a renovação da prática pedagógica (TORALES, 2013, p. 9).

Partindo dessa premissa, Carneiro (2006, p. 31) destaca que para apoiar a execução de uma Educação Ambiental crítica e transformadora deve ter investimentos nessa formação inicial, e também na continuada dos docentes. A partir dos estudos de Leff (2001), a autora enfatiza que atualmente “as experiências dos últimos vinte anos apontam obstáculos institucionais que dificultam a formação de educadores críticos para a condução de programas e projetos curriculares de EA”.

O que percebemos quando se fala sobre formação de professores relacionada à temática ambiental é que ainda existe um distanciamento na inclusão da EA nos cursos de licenciatura, sendo assim, ainda se perpetua um despreparo dos discentes para atuar no ensino formal, tendo em vista o desconhecimento dos futuros docentes sobre a forma de abordagem do tema na escola.

Nesse contexto, Oliveira (2015) traz as dez orientações básicas de Perrenoud (2002), além dos quatro enfoques curriculares propostos por Santos e Sato (2001), ambos os aspectos podem contribuir no estabelecimento de critérios para a criação dos currículos dos cursos de formação de professores e nortear a discussão nas universidades quando da inclusão da Educação Ambiental nos currículos de seus cursos, sejam de licenciatura, bacharelados ou técnicos.

AUTORES	Orientações
Perrenoud (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transposição didática baseada na análise das práticas e em suas transformações;</li> <li>- Referencial de competências que identifique os saberes e as capacidades necessários;</li> <li>- Plano de formação organizado em torno das competências;</li> <li>- Aprendizagem por problemas, um procedimento clínico;</li> <li>- Articulação entre a teoria e a prática;</li> <li>- Organização modular e diferenciada;</li> <li>- Avaliação formativa baseada na análise do trabalho;</li> <li>- Tempos e dispositivos de integração e de mobilização das aquisições;</li> <li>- Parceria negociada com os profissionais;</li> <li>- Divisão dos saberes favorável à sua mobilização no trabalho.</li> </ul>
Santos e Sato (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eixo de formação epistemológica, que fortaleça a capacidade dos estudantes em interpretar suas realidades e construir os conhecimentos fundamentais;</li> <li>- Eixo de formação crítico-social, favorecendo a compreensão da complexidade ambiental e de seus problemas com bases políticas, históricas, sociais e culturais e a relação do pensamento complexo à realidade local;</li> <li>- Eixo de formação ecológico-ambiental, que proporcione o conhecimento das bases dinâmicas e dos processos vitais da natureza;</li> <li>- Eixo de formação pedagógica, que auxilie os estudantes a construir um novo discurso para a intervenção local, com estratégias educativas que proporcionem a formação de sujeitos críticos capazes de participação.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA (2015, p. 10, 13).

Maia (2011, p. 70), em estudo que objetivava “superar as formas superficiais de inserção da EA na escola, elaborando coletivamente uma proposição com referenciais sócio-históricos, implementando essa proposta e avaliando-a com a intenção de aprimorá-la”, destacou que o trabalho coletivo é imprescindível para a execução dessa prática no seio escolar.

Ao se pautar em três categorias principais:  
visões de ambiente e de EA;  
percepção acerca da problemática ambiental (do entorno da escola e geral) e  
as dificuldades para a execução de práticas de cunho ambiental

a autora acredita ser possível a inserção de toda a comunidade escolar no processo.

Através do discutido aqui, partirmos da compreensão de que

Refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber (JACOBI, 2003, p. 191).

Ao trazermos a adequação do currículo, e fazermos um planejamento voltado para a inclusão da realidade do entorno do espaço escolar, é possível desenvolver com mais eficiência a EA nas escolas, levando sempre em consideração o contexto da escola escolhida, pois, “adequar estas práticas à realidade de cada instituição de ensino, visto que os alunos podem associar a EA às atividades que praticam, aliando os conceitos aprendidos em sala de aula e aos exemplos que presenciam nas escolas” (ASSIS, 2013, p. 111).

# Considerações

Através da avaliação dos processos educativos escolares e de se repensar os currículos e modos de ensinar, consideramos ser possível sim, nortear a construção de uma proposta curricular voltada para o ambiente nas Instituições de Ensino, tanto na educação básica quanto na superior. Isso possibilitaria a construção, dentre outros saberes, do ambiental. Acreditamos que, se não houver um trabalho de orientação pedagógica no que diz respeito à EA, continuar-se-á a execução de projetos e práticas pontuais nessas instituições, realizados de forma isolada e reduzida, contribuindo para a manutenção do fosso educacional atual.

É de nossa compreensão que o problematizado, até aqui, é apenas um olhar sobre toda a questão que envolve a Educação Ambiental, muitos olhares podem ser percebidos e ampliados. Em nosso entendimento, a discussão sobre como a EA vem sendo efetivada na escola é de fundamental importância para compreendermos porque, mesmo com uma legislação ambiental robusta, além do desenvolvimento de ações e práticas de Educação Ambiental de forma evidente nos espaços formais, não formais e informais, ainda passamos por tantas tragédias e problemas ambientais. Como discutido, é preciso focar e tentar compreender como atualmente o padrão social dominante vem influenciando a visão ambiental da sociedade e buscar a sua superação.

É importante entender que os diferentes conceitos e concepções apresentados não devem ser considerados concluídos, tendo em vista, como dito ao longo do texto, que eles se constroem socialmente e consideram o processo histórico e a visão de mundo de quem os elabora. Essas diferentes concepções de mundo, devem sempre estar abertas ao diálogo e as mudanças ocorridas no decorrer de nossa história. Destacamos também que saber as concepções que os sujeitos têm sobre o ambiente é imprescindível para trabalharmos a ideia de pertencimento e assim determinar a abordagem a ser seguida nos projetos e ações de Educação Ambiental.

# Referências

ANDREOLI, V. M.; TORALES CAMPOS, M. A. Contribuições da Educação Ambiental para o desenvolvimento comunitário local na Ilha do Mel (Paraná). **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 132-149, set. 2017.

ASSIS, A. R. S. Discussão crítica sobre educação ambiental e o ensino de Biologia para a prática social. **Revista Eletrônica do Curso de Geografia**, n. 21, p. 108-126, Jul./Dez., 2013.

BARBOSA, L. C. Políticas Públicas de Educação Ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4. 4 a 6 de junho. **Anais...** Brasília, 2008.

CARNEIRO, S. M. M. Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. **Educar em Revista**, n. 27, p. 17-35, 2006.

CHALITA, G. **Educação**: a solução está no afeto. São Paulo: Gente, 2002.

CMMAD. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DIAS, G. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2013.

FREIRE, P. **Conscientização- teoria e prática da libertação**: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

# Referências

GRAÚDO, D.; GUIMARÃES, M. Pertencimento e Educação Ambiental: reflexões iniciais. *In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 9. Juiz de Fora – MG, 13 a 16 de agosto – Universidade Federal de Juiz de Fora. **Anais** [...] Juiz de Fora, 2017.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 6. ed. Campinas: Papirus, 1995.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

JACOBI, P. Prefácio. *In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Org.). Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LISOVSKI, L.; ZAKRZEVSKI, S. B. O que é Meio Ambiente? *In: ZAKRZEVSKI, S. B. (Org.). A Educação Ambiental na Escola: Abordagens Conceituais*. Erechim, RS: Edifapes, p. 15-18, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação Ambiental. **Educação e Sociedade**, v. 26, n. 93, p. 173-1494, Set./Dez. 2005.

LOUREIRO, C. F. B. Karl Marx: história, crítica e transformação social na unidade dialética da natureza. *In: CARVALHO, I. C. M. de; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (org.). Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental*. 2006. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, p. 125-137, 2006.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C.. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação. **Práxis – Revista do ICHLA**, v. 1, p. 35-42, jan./jun. 2008.

# Referências

- MAIA, J. S. da S. **Educação ambiental crítica e formação de professores:** construção coletiva de uma proposta na escola Pública. Orientadora: Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. 2011.250 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.
- MARTINS, R. X. (Org.). **Metodologia de pesquisa:** guia prático com ênfase em educação ambiental. Lavras: UFLA, 2015. 146 p.
- MORGADO, F. S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar:** experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. 50 f. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- OLIVEIRA, M. A. N. de. (Re) pensando a Formação de Professores em Educação Ambiental. **Revista Monografias Ambientais**, Edição Especial Curso de Especialização em Educação Ambiental, p. 8-16, 2015.
- OLIVEIRA, A. L. de; OBARA, A. T.; RODRIGUES, M. A. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 3, p. 471-495, 2007.
- PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor:** Profissionalização e Razão Pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RAMOS, E. C. Educação Ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, n. 18, p. 201-218, 2001.
- REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social.** São Paulo: Cortez, 1997.
- SÁ, M. A. P.; ROMANO, C. A.; TOSCHI, M. S. Educação Ambiental além do meio ambiente: considerações sobre relações sociopolíticas nos modelos de ensino. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais**, v. 4, n. 2, p. 50-62, Jul./Dez. 2015.

# Referências

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel, Fundação de Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SANTOS, W. L. P. dos. Contextualização no ensino de Ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência e Educação**, v.1, número especial, nov. 2007.

SANTOS, J. E.; SATO, M. Universidade e ambientalismo – Encontros não são despedidas. *In*: SANTOS, J. E.; SATO, M. (Org.). **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, p. 31-49, 2001.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.  
<https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>.

TORALES, M. A. A inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. Especial, p. 1-17, 2013.

# PPGE

Programa de  
Pós-Graduação em Educação



## Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola

Atividade Orientadora de Ensino voltada para o apoio de ações pedagógicas direcionadas para a Educação Ambiental nas práticas dos professores do Ensino Médio

**Uma dica! Este material pode ser utilizado livremente para fins educacionais. Cite a fonte:**

PINHEIRO, A. de L. R.; CARVALHO, M. G. C.; ALMEIDA, Z. da S. De.  
**Caminhos possíveis para a Educação Ambiental na escola.** São Luís, MA: PPGE, UEMA, 2021. *(Digital)*.



# SUMÁRIO EXECUTIVO

O LUGAR

# DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro  
Maria Goretti Cavalcante de Carvalho  
Zafira da Silva de Almeida



São Luis  
2021

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E FILOSOFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO

SUMÁRIO EXECUTIVO

**O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**  
**No Centro Educa Mais Paulo VI**

*Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro*  
*Maria Goretti Cavalcante de Carvalho*  
*Zafira da Silva de Almeida*

## FICHA TÉCNICA

Este material é parte integrante da pesquisa de mestrado **O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: POSSIBILIDADES PARA O ENSINO MÉDIO** defendida por *Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro*, sob orientação da *Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho*. No Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual do Maranhão como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Educação.

**Produção, Diagramação e projeto gráfico:** Andreia de Lourdes Ribeiro Pinheiro

**Imagens:** imagens utilizadas na capa (com modificações), contracapa e entre as seções de <https://br.freepik.com/foto-gratis/>

**Orientação:** Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho

**Colaboração:** Profa. Dra. Zafira da Silva de Almeida

**Banca de Avaliação:** Prof. Dr. Jackson Ronie Sá Silva; Profa. Dra. Mariana Guelero do Valle; Profa. Dra. Sandra Regina Rodrigues dos Santos (suplente)

### GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

*Flávio Dino de Castro e Costa* – **Governador**

### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

*Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa* – **Reitor**

*Prof. Dr. Walter Canales Sant'Ana* – **Vice-Reitor**

*Profa. Dra. Zafira da Silva de Almeida* – **Pró-Reitora de Graduação**

*Profa. Dra. Fabiola de Jesus Soares Santana* – **Pró-Reitora Adjunta de Graduação** (em exercício da gestão)

*Profa. Dra. Rita de Maria Seabra Nogueira* – **Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação**

*Prof. Dr. Paulo Henrique Aragão Catunda* – **Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Estudantis**

*Prof. Dr. José Rômulo Travassos da Silva* – **Pró-Reitor de Gestão de Pessoas**

*Prof. Dr. Antônio Roberto Coelho Serra* – **Pró-Reitor de Administração e Planejamento**

*Profa. Dra. Fabiola Hesketh de Oliveira* – **Pró-Reitora de Infraestrutura**

*Profa. Dra. Maria Goretti Cavalcante de Carvalho* – **Diretora do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais**

*Profa. Dra. Ana Lúcia Cunha Duarte* – **Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional**

# Apresentação

Caros Gestores,

Como parte integrante da pesquisa de mestrado *O Lugar da Educação Ambiental: possibilidades para o ensino médio* defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional, nós temos a grata satisfação de apresentar este Sumário Executivo, que se estrutura em 07 seções, apresentadas do seguinte modo:

## Seção 1

- Contextualização do problema da pesquisa, defendendo sua relevância e apresentando o objeto de estudo.

## Seção 2

- Questões inquietadoras que levaram a formulação dos objetivos geral e específicos que nortearam a pesquisa.

## Seção 3

- Itinerário Metodológico, detalhando as opções metodológicas escolhidas para o desenvolvimento da pesquisa.

## Seção 4

- Análise do marco legal e seus desdobramentos, além de colocar em evidência como a Educação Ambiental se apresenta no ensino médio maranhense.

## Seção 5

- Levantamento bibliográfico e documental sobre o processo de inclusão da Educação Ambiental pela Universidade Estadual do Maranhão e como a instituição tem contribuído no fortalecimento da efetivação da temática em suas atividades cotidianas.

## Seção 6

- Detalhamento da investigação dos documentos da escola de aplicação, Centro Educa Mais Paulo VI e as adequações desses documentos às normas legais, nacionais e estaduais.

## Seção 7

- Considerações finais que foram inferidas após o desenvolvimento do estudo, com recomendações que julgamos pertinentes. Segue às considerações o rol de referências bibliográficas.

De maneira sucinta e objetiva destacamos as principais inferências obtidas a partir das investigações propostas ao longo da dissertação, que se encontra disponível no link: [https://www.ppage.uema.br/?page\\_id=1442](https://www.ppage.uema.br/?page_id=1442) para acesso do texto completo.

Esperamos que este Sumário Executivo contribua para as discussões sobre um projeto integrado de Educação Ambiental envolvendo a Escola de Aplicação e o Circuito Sala Verde da UEMA em busca de uma prática concreta e contínua nos espaços escolares maranhenses.

Boa Leitura!!!

*As Autoras*

# Sumário

<i>Apresentação</i> .....	3
<i>Contextualização</i> .....	6
<i>Questões e Objetivos</i> .....	9
<i>Itinerário Metodológico</i> .....	12
<i>O Maranhão na pauta ambiental</i> .....	14
<i>A Uema nesse contexto</i> .....	16
<i>A EA no Centro Educa Mais Paulo VI</i> .....	19
<i>O lugar que temos, o lugar que queremos</i> .....	22
<i>Referências</i> .....	25



## Contextualização

*“O humanismo já não poderia ser o portador da orgulhosa vontade de dominar o Universo. Torna-se, essencialmente, o da solidariedade entre humanos, a qual envolve uma relação umbilical com a natureza e o cosmo”.*

Edgar Morin (A Cabeça Bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento, 2003)

**A**tualmente, nos encontramos em meio a um caos ambiental em nosso país, nos últimos cinco anos tivemos:

- ❖ O aceleração do processo de desmatamento e fragmentação ambiental;
- ❖ O aumento das queimadas que ocorrem no cerrado;
- ❖ O derramamento de óleo bruto no litoral brasileiro;
- ❖ Os desastres ambientais, a exemplo dos ocorridos nas cidades de Mariana e Brumadinho;
- ❖ Enchentes corriqueiras, rios abaixo do nível mínimo, chuvas escassas e irregulares que provocam secas rigorosas, etc.

Além disso, vemos, a passos largos, a mudança do regulamento e simplificação das normas ambientais e sociais, o que provocou um verdadeiro retrocesso e desmonte da atuação dos órgãos de fiscalização e que asseguram a justiça social e ambiental.

Através desse trágico balanço percebemos que está em curso uma verdadeira dizimação da fauna e da flora, um dano incalculável. Já que, provavelmente, jamais será conhecida a extensão desses impactos, pois, ao contrário dos prejuízos econômicos e financeiros, não se consegue mensurar as perdas ambientais e não podemos precisar que os biomas se regenerem, podendo entrar em colapso em algumas décadas.

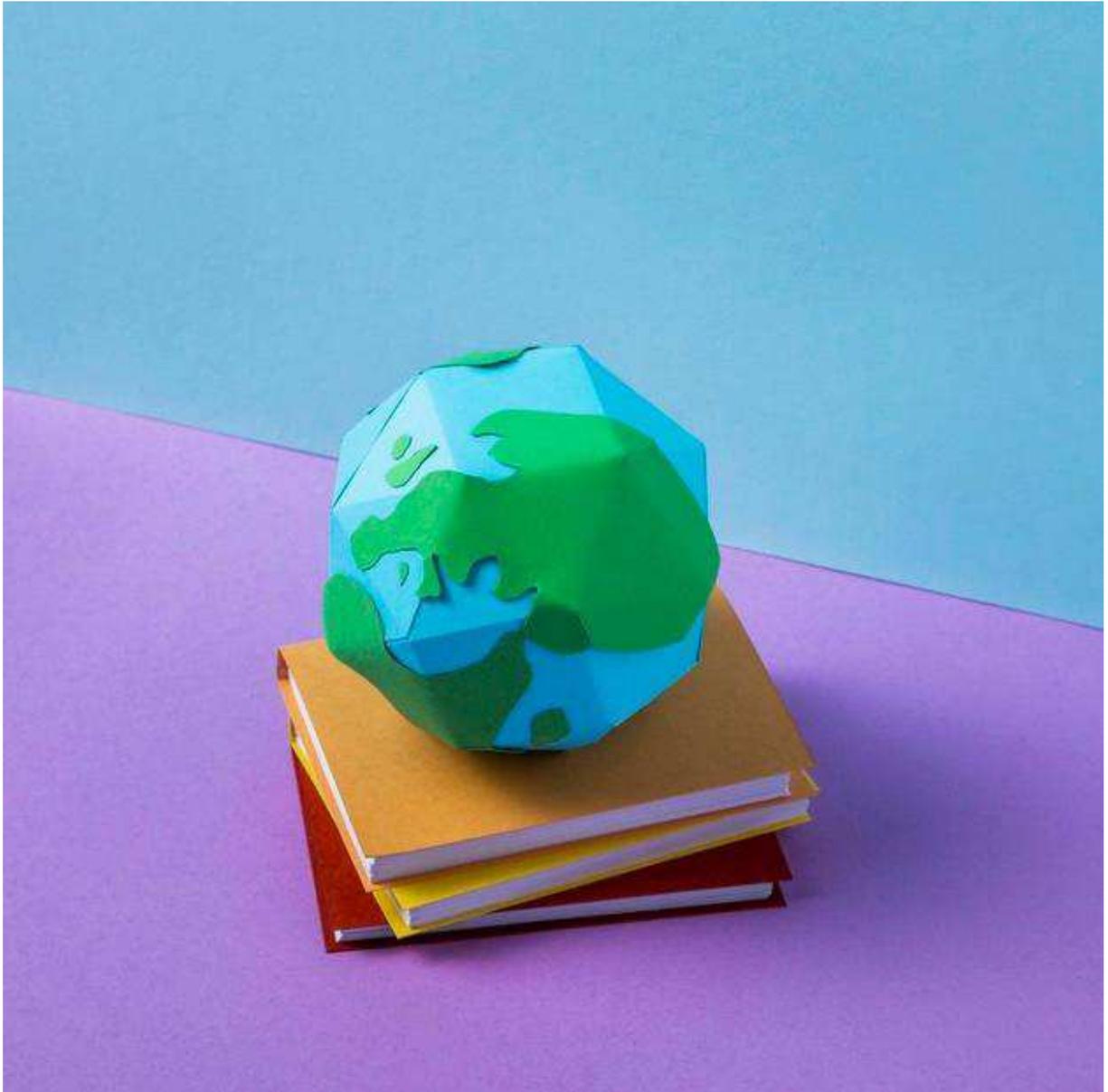
Sendo assim, devemos nos atentar para as nossas práticas cotidianas. É importante pensar e buscar meios de consumo e produção mais limpos, protegendo o meio ambiente e seus recursos. Precisamos então repensar nossas relações com a natureza, analisando as consequências desses hábitos no que diz respeito à questão ambiental e no desequilíbrio de ecossistemas que temos provocado. Estamos em um momento decisivo para transformações, devemos reverter essa crise decorrente dos efeitos das nossas ações, assumindo nosso papel, enquanto cidadãos, além de exercitar nossa consciência ambiental.

É necessário fazermos uma reflexão política, pela urgência de encontrarmos novas formas de convivência em comunidade, despertando essa ética que transcende os contextos morais vigentes e históricos. No mesmo passo, estendermos as reflexões sobre a nossa relação com o mundo, lembrando-nos de que somos seres vivos, e de que não estamos fora e acima do meio ambiente, mas que fazemos parte dele. Precisamos também cobrar dos nossos governantes o fim dessa destruição, através de medidas de controle, monitoramento, vigilância e a garantia da execução dessas deliberações porque sabemos que nem todos têm essa sensibilização para as causas ambientais.

A elaboração e implantação das políticas públicas são de competência do poder público, já à sociedade cabe participar das discussões quando de sua elaboração, colocá-las em prática e cobrar efetividade caso as autoridades não as cumpra. A partir disso, iremos efetivar o que estabelece nossa Carta Magna, onde nos é assegurado, no Art. 205, que “a educação é direito de todos e dever do estado e da família” (BRASIL, 1988). É necessário que tenhamos a compreensão da importância do comprometimento coletivo da sociedade na efetivação das leis e políticas públicas. Acreditamos ainda que para que essas surtam os efeitos necessários, outra questão imprescindível é que o Estado assuma sua responsabilidade no processo.

Todos esses pontos destacados nos servem como força motriz para evidenciarmos os muitos desafios que temos a superar no tocante ambiental, porém, temos também muitos caminhos para melhorar a sustentabilidade do planeta e, conseqüentemente, de nosso país, um desses percursos é a Educação Ambiental (EA). Fica evidente, pelo aqui exposto, mais do que nunca a importância de desenvolvermos e colocarmos em prática as ações de cunho ambiental, tanto nos espaços formais, quanto nos não formais e informais, incluindo no seio da sociedade as atividades que contemplem essa questão.

A partir das reflexões realizadas na pesquisa de mestrado **O lugar da Educação Ambiental no espaço escolar**: possibilidades para o ensino médio foi proposto o presente Sumário Executivo, visando subsidiar as discussões e apresentando as possibilidades e fragilidades de como a EA atualmente se apresenta no Centro Educa Mais Paulo VI, Escola de Aplicação da Universidade Estadual do Maranhão.



## *Questões e Objetivos*

*“Educar é emancipar a humanidade, criar estados de liberdade diante das condições que nos colocamos no processo histórico e propiciar alternativas para irmos além de tais condições”.*

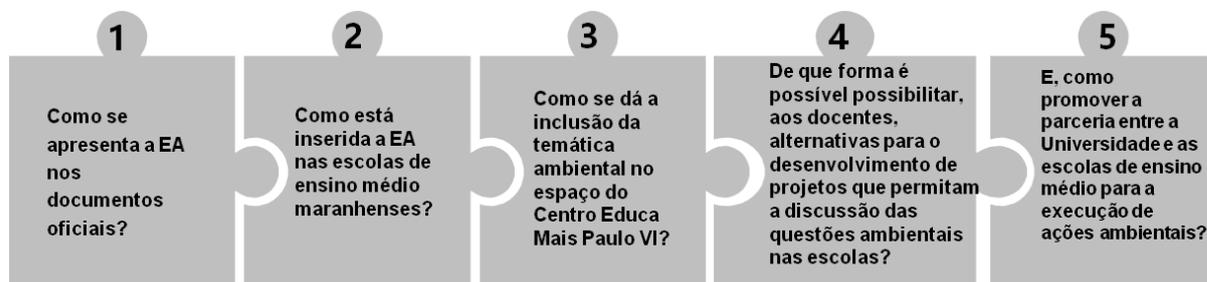
Carlos Loureiro (Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação Ambiental, 2005)

**N**as visitas realizadas pelas escolas das redes de ensino básica e superior ao Circuito Sala Verde da Universidade Estadual do Maranhão, observamos que a temática ambiental não era desenvolvida pelos docentes em suas aulas, e a participação no Circuito se dava apenas para conhecer o que a UEMA estava fazendo, tendo em vista que o trabalho da Assessoria de Gestão Ambiental se tornou conhecido. Então, em nosso ver, o objetivo real do Circuito não estava sendo cumprido.

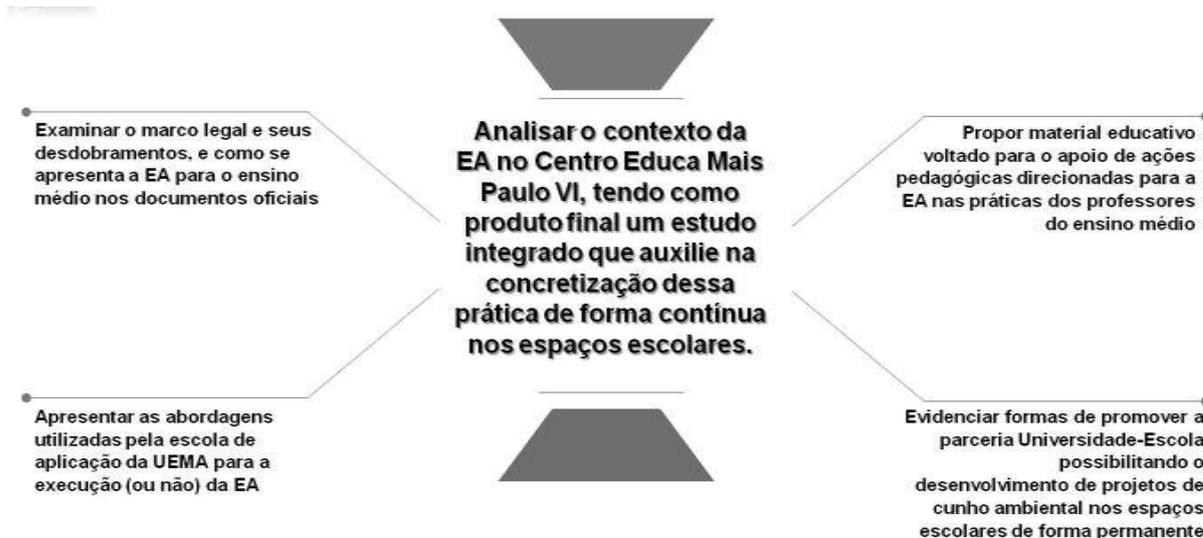
Ao considerarmos essa inquietação, nós nos propusemos a investigar:

**Qual o lugar da Educação Ambiental na escola, e em quais condições é possível desenvolver um projeto interdisciplinar para a concretização dessa prática de forma permanente nos espaços escolares?**

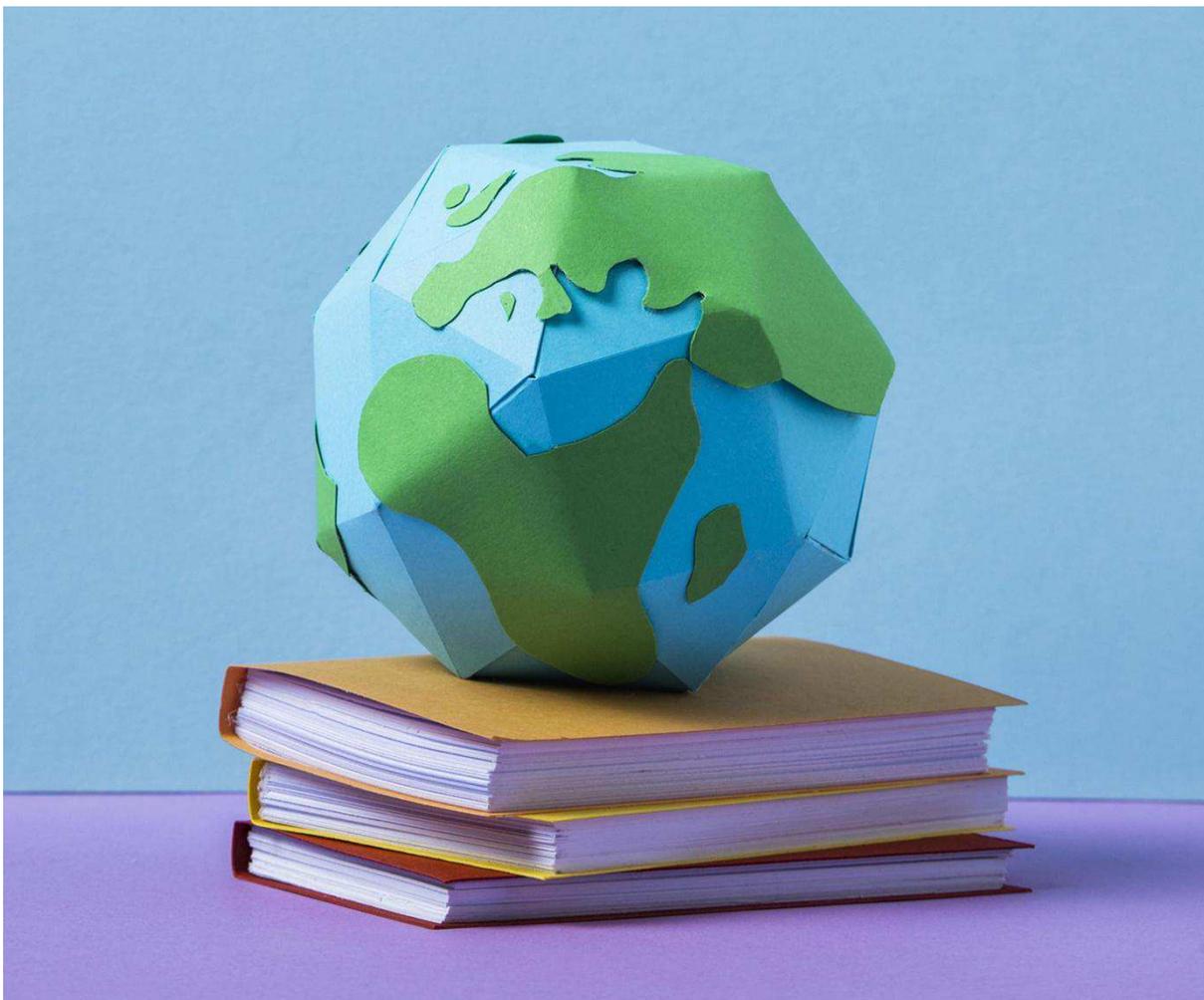
A partir daí, as questões respondidas ao longo do desenvolvimento do estudo foram:



Diante dos questionamentos levantados, elaboramos nosso objetivo geral, que se desdobrou em quatro objetivos específicos:



Como contribuição acadêmica, destacamos que a pesquisa permitiu o redescobrimto e a validação dos conceitos trabalhados; a comprovação ou refutação das hipóteses geradas; suprir algumas lacunas sobre o tema, relacionando ao final um estudo integrado; dentre outras. E, como contribuição prática, temos um estudo integrado que tem como público alvo os docentes de ensino médio, além de um sumário executivo que será disponibilizado para a UEMA e a Secretaria de Educação do Estado (SEDUC), com recomendações que possam servir de alicerce para as discussões e efetivação da Educação Ambiental na escola de aplicação.

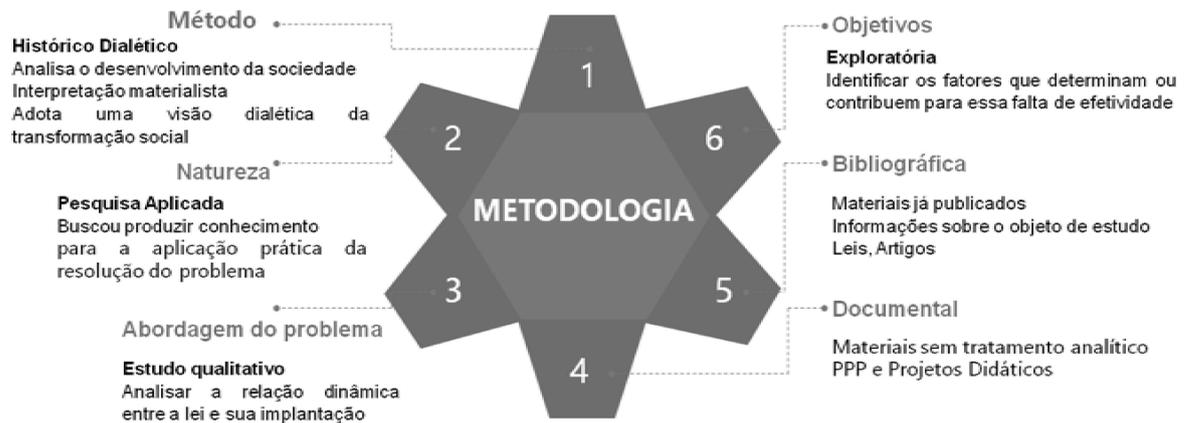


## *Itinerário Metodológico*

*“A Metodologia Científica foi, é e sempre será o alicerce de quaisquer civilizações universais no nosso espaço-tempo, no espaço-tempo passado e no futuro espaço-tempo”.*

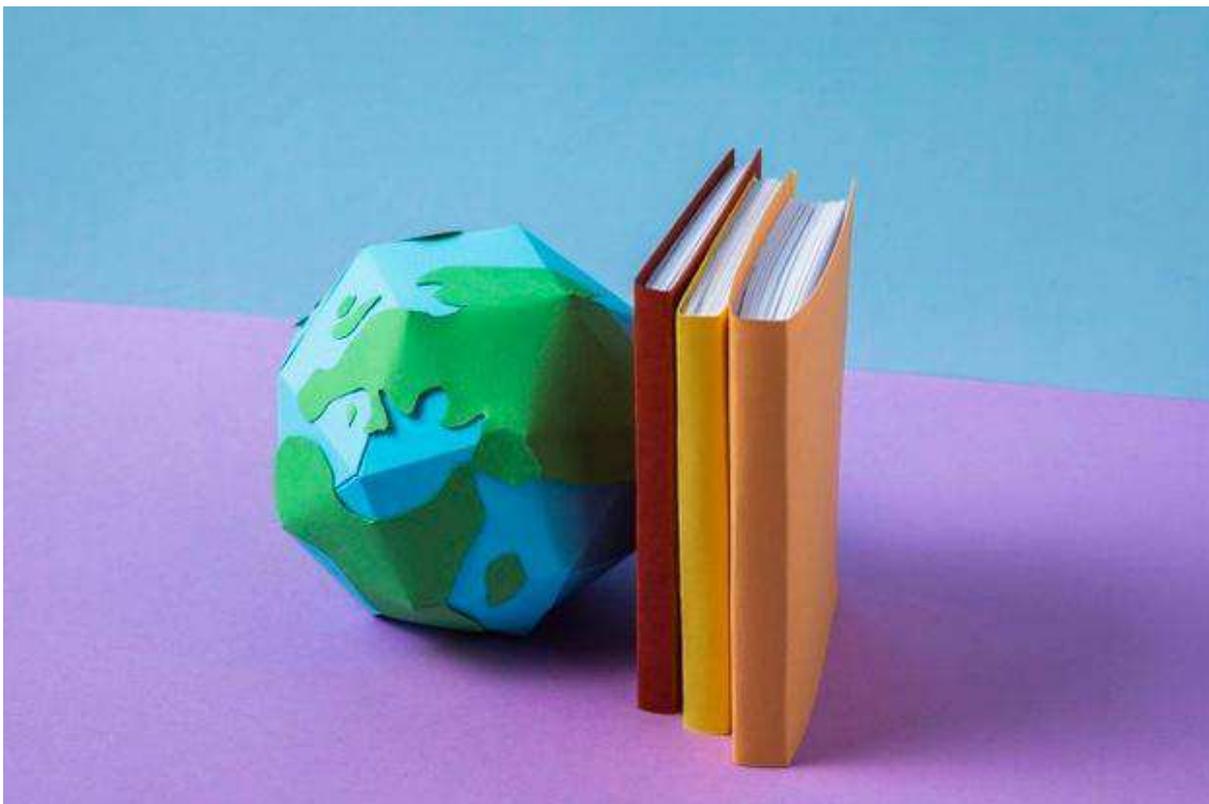
José Ricardo Caetano Costa (Metodologia – Aportes para a construção de trabalhos acadêmicos em Direito e áreas afins, 2019)

A pesquisa de mestrado que deu origem ao Sumário Executivo foi desenvolvida percorrendo o seguinte itinerário metodológico:



Para a organização do material coletado, análise dos dados e discussão dos resultados, utilizamos a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011).





## ○ Maranhão na pauta ambiental

*“É sempre temerário trabalhar com o presente e somente a partir dele. Mais adequado é buscar compreender o seu processo formativo”.*

Milton Santos (A questão do Meio Ambiente: Desafios para a Construção de uma  
Perspectiva Transdisciplinar)

---

**A** partir do discutido na seção *A Educação Ambiental em Evidência*, subseção *O Maranhão na pauta ambiental*, detectamos que o tema Educação Ambiental está presente nas discussões legislativas maranhenses desde o ano de 1985, com a promulgação de sua Constituição. Em seu Art. 202, inciso III, a Constituição do Estado do Maranhão destacou a necessidade de promover a conscientização e a Educação Ambiental no estado (MARANHÃO, 1989).

Através da análise do aparato legal, os resultados obtidos nos possibilitaram afirmar que, na dimensão estadual, de modo geral, a Educação Ambiental se constitui no Sistema e na Política de EA se materializando em nosso estado por meio do Plano de Educação Ambiental Estadual. A partir das ações propostas em 2020, o Plano tem encontrado materialidade e se operacionalizado através da criação da Escola Ambiental, da instituição do Programa Trabalho Jovem e do Programa AJA. Nessa direção seguimos com um sentimento alentador de que nosso estado está na pauta correta para a efetivação de ações de cunho ambiental, faltando-nos apenas direcionar o leme para a implantação da Educação Ambiental de forma transversal em suas Instituições de Ensino, especialmente no ensino básico.

Para isto, propomos as seguintes recomendações:

- 🌱 Definição do Projeto Político Pedagógico que será seguido pela Escola de Aplicação;
- 🌱 Estudo detalhado das demandas necessárias para a Escola de Aplicação implantar um projeto permanente de Educação Ambiental;
- 🌱 Definição, junto à UEMA, das normas e práticas para que o Centro Educa Mais Paulo VI cumpra seu papel como escola de aplicação.



## *A Uema nesse contexto*

*“Educação não transforma o mundo. educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo”.*

Paulo Freire (Pedagogia do Oprimido, 1987)

---

**A**ntes de compreendermos como a Educação Ambiental atualmente se apresenta na Educação Básica, com enfoque na Escola de Aplicação da UEMA, ainda na seção *A Educação Ambiental em Evidência*, produzimos a subseção *A Universidade Estadual do Maranhão nesse contexto*, para evidenciarmos as ações desenvolvidas pela UEMA, no tocante à EA.

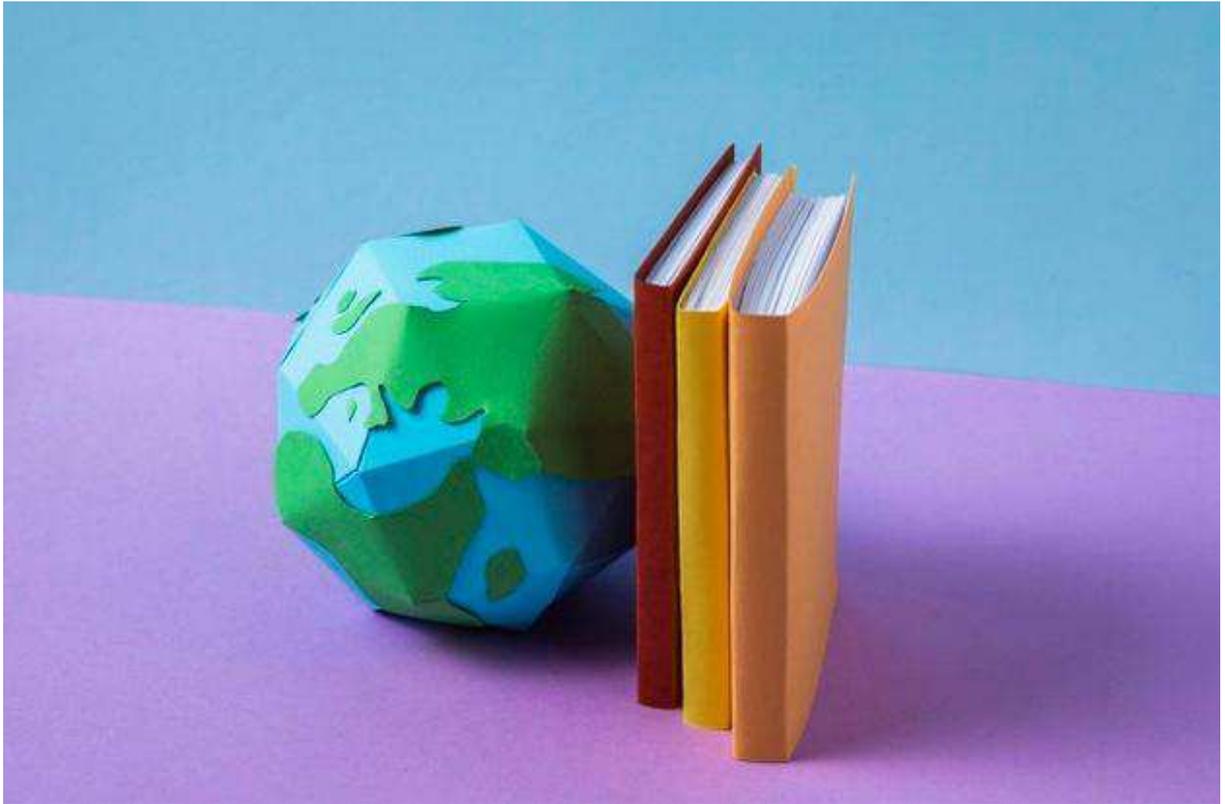
Nesse contexto, foi possível identificamos que, ao longo dos seus 40 anos de existência, a UEMA vem se consolidando e se tornando protagonista, podendo ser percebido nos últimos anos a expansão e consolidação da temática ambiental nas ações de Gestão, Ensino, Pesquisa e Extensão, constando inclusive em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), sendo a sustentabilidade um de seus valores institucionais. Dentro do PDI, temos duas subseções que avaliamos pertinente destacar, por tratarem de duas responsabilidades que a instituição se preocupa: a socioambiental e a ambiental.

É importante destacarmos que as iniciativas da Universidade começaram a ser desenvolvidas no ano 2000, com apenas um ano da publicação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A partir disso, podemos perceber que, cada vez mais, foi inserindo, dentro de seus processos educativos e de gestão, a pauta ambiental, estabelecendo uma política institucional própria (UEMA, 2012 *apud* PINHEIRO; ALMEIDA, 2016, p. 22).

Através das reflexões realizadas na pesquisa, julgamos necessário que a Universidade volte seu olhar para três frentes de atuação: uma direcionada para o fortalecimento do Circuito Sala Verde, no que diz respeito à inserção dos docentes das escolas visitadas no processo das visitas; a segunda pertinente à Ambientalização Curricular de seus cursos, analisando seus PPC para a inserção da temática EA de forma transversal e, a terceira referente à oferta de formação continuada envolvendo a construção de uma política de inclusão do saber ambiental para os profissionais da educação, em especial os docentes.

Nesse sentido, propomos as seguintes recomendações:

- Elaborar um diagnóstico evidenciando a inclusão da Ambientalização Curricular em seus cursos tecnológicos, graduação (licenciaturas e bacharelados) e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado);
- Discutir por meio dos NDE's a inclusão da Educação Ambiental nos PPC dos cursos, inicialmente de Licenciatura e, posteriormente, de Bacharelado;
- Definição de uma política para os estágios curriculares dos cursos de licenciatura na escola de aplicação;
- Fortalecimento do projeto Circuito Sala Verde como ponto de apoio e pedagógico para as escolas de Educação Básica;
- Elaboração de uma proposta de um curso de especialização voltado para os docentes da educação básica, envolvendo as temáticas: Educação Ambiental, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável.



# *A EA no Centro Educa Mais*

*Paulo VI*

*“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.*

Paulo Freire (Pedagogia da Autonomia – saberes necessários à prática educativa. 2003)

---

**N**a seção *Uma história de controvérsias? Realidade e perspectivas da Educação Ambiental no Centro Educa Mais “Paulo VI”*, realizamos uma análise da realidade concreta da escola de aplicação da UEMA, o Centro Educa Mais “Paulo VI”, tentando compreender a relação entre o que é dito na lei e o que acontece de fato.

Tendo como norte a pedagogia freiriana (FREIRE, 1987), entendemos que a escola possui o papel de promover uma educação voltada para a crítica da realidade, devendo superar a educação bancária por um ensino problematizante, sendo a Educação Ambiental uma ferramenta imprescindível para a ruptura que tanto desejamos.

Através da análise de como a EA é implantada ou não na escola de aplicação da UEMA, consideramos que a EA até encontra lugar no PPP da escola, porém, por não ser discutido de forma satisfatória e discorrido sobre as orientações para a efetivação da prática, consideramos que a Educação Ambiental se encontra no Centro Educa Mais Paulo VI de forma fragilizada. Por não ter sido citado ao longo do texto do PPP, os documentos legislativos referentes à EA e nem formas de efetivação da prática, evidenciamos assim, que a política não se materializa, ou seja, as leis que tratam da Educação Ambiental não se inserem, pelo menos não no que está exposto no PPP.

O que se percebe quando é falado sobre a elaboração do Projeto Político-Pedagógico das escolas, sendo um processo de apatia, tomado por muitos dos profissionais da educação como algo maçante e burocrático, não sendo de fato posto em prática para a melhoria da qualidade da educação. Mesmo com uma boa base jurídica para a inclusão da EA, conforme evidenciado, podemos perceber que a lei não se materializa.

Ao partirmos desse norte, podemos concluir que a superação dessa questão, sendo a discussão fecunda na base das políticas, mas o enfraquecimento destas, no momento de sua efetivação, é imprescindível para que nossa sociedade consiga enfrentar e contrapor o braço do sistema dominante que, cada vez mais, vem adentrando e se perpetuando com força total no meio de nossas escolas, fragilizando o

ensino e objetivando apenas a formação para o mercado de trabalho. Sendo assim, para que essa superação ocorra é necessária a atuação frente à elaboração de projetos que tenham como princípios a pedagogia freiriana quanto a discussão da relação ser humano-mundo e também a concepção de Morin quanto à Complexidade Ambiental (SILVA; BRAGA, 2019).

Compreendemos que, com a pandemia de Covid-19, a rotina de vida de nossa sociedade mudou, sendo as escolas diretamente impactadas, já que tiveram suas atividades presenciais suspensas desde 17 de março de 2020 em nosso estado. Por conta dessa questão, acreditamos ainda não ter sido possível a implantação do PPP do Centro Educa Mais no Paulo VI. Porém, há que se ressaltar que esse Projeto é único, para todos os Centros Educa Mais.

Essa ação dificulta sobremaneira a inserção da EA Transformadora nas escolas, já que um dos princípios dessa prática é trabalhar na elaboração do PPP, considerando a realidade e vivências da comunidade onde as escolas estão inseridas. Precisamos, enquanto Universidade e um dos agentes de construção dos nortes do projeto da escola de aplicação, assumir nosso papel e entrar em acordo com a Secretaria de Educação do Estado para juntos, elaborarmos os documentos referentes a essa escola, incluindo nesses documentos, dentre outras temáticas, a Educação Ambiental, possibilitando assim a superação dessa dicotomia. Partindo dessa perspectiva, propomos o Produto Técnico Tecnológico deste estudo dissertativo, além das seguintes recomendações:

- Atualização de forma democrática e participativa do Projeto Político Pedagógico da escola para adequá-lo, dentre outras temáticas, à ambiental;
- Análise dos indicadores de Educação Ambiental em sua estrutura, levando em consideração as dimensões gestão, currículo e espaço físico para traçar metas e estratégias para a efetivação da EA em seu espaço escolar.



## *o lugar que temos, o lugar que queremos*

*“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.*

Paulo Freire (Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos, 2000)

**E**ste Sumário Executivo apresentou as principais inferências encontradas na pesquisa de mestrado “*O lugar da Educação Ambiental: possibilidades para o ensino médio*” que apontou que a Educação Ambiental, apesar do arcabouço jurídico e teórico, ainda não encontra efetividade no chão da escola Centro Educa Mais “Paulo VI”.

Após toda essa discussão suscitada, percebemos que mesmo possuindo um arcabouço legislativo significativo ainda encontramos dificuldades significativas, a ausência ou escassez das palavras-chave escolhidas para serem identificadas nos documentos analisados pode ser compreendida como um sinal de que o projeto do sistema atual dominante ainda continua em curso encontrando espaço fecundo na elaboração das leis e políticas ambientais.

Mas, apesar de todo o contexto educacional vivido, e do enfraquecimento da dimensão ambiental, os docentes têm tentado desenvolver valores, atitudes e comportamentos em suas aulas, mas essa vontade de superação da lógica atual imposta é, muitas das vezes, tolhida pela maneira engessada com que o currículo é trabalhado nas escolas, não possibilitando à liberdade ao corpo docente para um desenvolvimento de aulas que interdisciplinares voltadas para a discussão da relação ser humano/natureza.

A Pedagogia de Freire defende a emancipação e a libertação das concepções opressoras que limitam a visão de mundo. Para que essa pedagogia seja desenvolvida toda a comunidade escolar deve participar do processo, incentivando e dando respaldo para o corpo docente concretizar suas metodologias e planejem suas aulas em uma perspectiva interdisciplinar, que considerem os conhecimentos previamente adquiridos pelos alunos e sua realidade.

Tais elucidaciones nos permitem apontar que o lugar da EA na escola de Aplicação ainda se encontra distante do idealizado pela perspectiva da Educação Ambiental Transformadora, se encontrando ainda reproduzindo as concepções Conservacionistas e Pragmáticas em suas práticas educativas, tendo como base o descrito em seu Projeto Político Pedagógico. Nesse sentido, por meio do Produto produzido pela pesquisa de mestrado, pretendemos contribuir para que essa EA

Transformadora consiga ser alcançada. A nosso ver, para atingirmos o lugar que queremos, consideramos ser necessária uma junção de esforços entre a SEDUC, Universidade e a escola, considerando o que a comunidade escolar julgar necessário.

É importante destacarmos que para a efetivação de práticas ambientais no chão da escola, deve haver investimentos, não só no que diz respeito à infraestrutura dos espaços. Além disso, é necessário voltar o olhar para a formação, inicial e continuada e também para o plano de cargos e carreiras dos docentes, que precisam ser valorizados. Essas ações possibilitariam um aumento gradativo no arcabouço científico e financeiro, permitindo a estes profissionais uma maior dedicação à atividade cotidiana da docência, dedicando tempo à elaboração e ao delineamento de planos de aula compatíveis com a EA que se idealiza.

Nessa direção, nossa pretensão futura é adentrarmos na escola, para discutir a forma e o modo de elaboração e execução de seu currículo; compreender como se dá a vivência de sua comunidade escolar; aprofundarmos como a formação inicial dos professores está sendo pensada e executada na Universidade e, também, explorarmos como a formação continuada desses profissionais tem sido desenvolvida e os investimentos, não só financeiros, que a Secretária de Educação tem empenhado para a execução e manutenção da EA nas escolas de Educação básica do estado.

Ao analisarmos os discursos dos sujeitos envolvidos nesse processo educativo em questão, acreditamos ser possível a continuidade da reflexão nesse caminhar contínuo de análise das práticas pedagógicas e a contribuição para a real transformação das condições de nossa sociedade e de nosso sistema educacional. Por todo o exposto até aqui, consideramos que a junção de esforços entre a Universidade, a escola e a Secretaria de Educação é primordial para os avanços e a efetiva concretização dos trabalhos de Educação Ambiental nos espaços educativos maranhenses, pois, por mais utópico que possa parecer, acreditamos que isso possibilitará a real mudança do pensamento e a construção de uma sociedade de fato sustentável.



## *Referências*

---

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Constituição de 1988, de 5 de outubro de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Diário Oficial da União, ano 1988, 5 out. 1988.

Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988/constituicao-88>. Acesso em: 08 nov. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MARANHÃO. **Constituição do Estado do Maranhão**, de 05 de outubro de 1989.

PINHEIRO, Andreia de Lourdes Ribeiro; ALMEIDA, Zafira da Silva de. A Universidade Estadual do Maranhão na trilha da sustentabilidade. *In*: ALMEIDA, Zafira da Silva de. (Org.). **Práticas Sustentáveis no Processo de Ambientalização da Universidade Estadual do Maranhão**. São Luís, MA: EDUEMA, p. 17-36, 2016. (Volume 1)

SILVA, Maria Vitória Bouças Bahia; BRAGA, Maria Elizabeth Gomes. O meio Ambiente e a Educação Ambiental, no ensino básico: uma pedagogia fundamental às bases curriculares e aos projetos pedagógicos. *In*: MARANHÃO. CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Educação básica e superior no Maranhão: resoluções normativas e discussões pertinentes**. São Luís: EDUFMA, p. 47-62, 2019.

O Presente Sumário Executivo, elaborado a partir da pesquisa de Mestrado “*O Lugar da Educação Ambiental: possibilidade para o ensino médio*” apresenta as principais inferências da pesquisa e sugere recomendações para a construção de um projeto integrado de Educação Ambiental, que tenha como público-alvo os docentes (através do fortalecimento de sua formação inicial e continuada) e os discentes (por meio da inclusão da EA no Projeto Político Pedagógico) do Centro Educa Mais Paulo VI, Escola de Aplicação da UEMA.

