



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CÂMPUS DE RONDONÓPOLIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



ADELINA NERES DE SOUSA CAMPOS

**AS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS**

RONDONÓPOLIS-MT
2020

ADELINA NERES DE SOUSA CAMPOS

**AS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Prof^a. Dr^a Ivanete Rodrigues dos Santos.

RONDONÓPOLIS-MT
2020



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
Rod. Rondonópolis.-Guiratinga, km 06 MT-270 - Campus Universitário de Rondonópolis - Cep:
Tel : (66) 3410-4035 - Email : ppgedu@ufmt.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

**TÍTULO : "AS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS"**

AUTOR : Mestranda Adelina Neres de Sousa Campos

Dissertação defendida e aprovada em 27/08/2020.

Composição da Banca Examinadora:

Presidente Banca / Orientador	Doutor(a)	Ivanete Rodrigues dos Santos
Instituição : UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO		
Examinador Interno	Doutor(a)	Lindalva Maria Novaes Garske
Instituição : Universidade Federal de Mato Grosso		
Examinador Externo	Doutor(a)	Marcelo Soares Pereira da Silva
Instituição : Universidade Federal de Uberlândia		
Examinador Suplente	Doutor(a)	Rosana Maria Martins
Instituição : Universidade Federal de Mato Grosso		

RONDONÓPOLIS, 27/08/2020.

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

N444c NERES DE SOUZA CAMPOS, ADELINA.

AS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS / ADELINA
NERES DE SOUZA CAMPOS. -- 2020
117 f; 30 cm.

Orientadora: DRa IVANETE RODRIGUES DOS SANTOS.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências
Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Educação,
Rondonópolis, 2020.

Inclui bibliografia.

1. CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.

DEDICATÓRIA

Dedico o presente estudo para minha orientadora a Prof^a. Dr^a. Ivanete Rodrigues dos Santos, que foi o meu sustentáculo no período de desenvolvimento deste estudo e, disse “sim” ou “não” quando eram essas as palavras que eu necessitava ouvir para melhor articulação na resignificação desta pesquisa. Para a senhora todo o meu respeito, admiração e carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, fonte de toda a minha força para vencer as pequenas e grandes batalhas da vida. Assim, neste momento de conquista acadêmica elevo meus olhos aos céus e agradeço.

O sentimento de gratidão demonstra que nada somos ou seríamos se não reconhecêssemos, que nossas vitórias são construídas por muitas mãos. Assim, eu agradeço aos professores do curso de Mestrado em Educação, que foram meu suporte do saber e do conhecer, do construir, desconstruir e reconstruir conhecimentos e, estiveram sempre propositivos e disponíveis a sedimentar na construção desta história numa perspectiva crítica, alinhada aos segmentos social, cultural econômico e educacional.

Agradeço aos meus filhos fascinantes que conhecem parte da minha história e da minha trajetória no campo pessoal e profissional: Lecy Pessoa, Velma Nelmane, Wellmory Nazário e Karla Nazário, vocês são a razão de minha vida. As minhas netas Paula Nelmane, Pérola Vitória e outros que ainda virão pessoas brilhantes e apaixonantes que amo de alma e coração e deixo registrado a importância nesta dissertação de vocês perfilharem seus sonhos para que sempre busque o conhecimento, aprendendo construir, desconstruir e reconstruir novos conhecimentos e assim, se tornarão pessoas brilhantes e fascinantes e com certeza todos os seus pais hão de sentir emoção impar o quão são e serão ainda mais admirados pela sociedade. E ao Carlos Nazário, pais de meus filhos pelo incentivo e apoio que me proporcionou em outras jornadas, e que muitas vezes deixei de dar atenção necessária em face de meus estudos

Agradeço as pessoas que revisaram o trabalho: Neusa, Michele e Hamilton e na catalogação a Fani.

Agradeço as pessoas que de uma forma direta e indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

A cada um de vocês, minha gratidão.

“A educação tem raízes amargas, mas os seus frutos são doces”.

Aristóteles.

RESUMO

O processo de consolidação da educação ambiental, no Brasil, enquanto importante campo social, vem se demonstrando mais intenso nos últimos anos, enfatizando a necessidade de cingir o ensinamento sobre diferentes temas, como é o caso da educação ambiental. Assim, o objetivo geral deste estudo foi analisar a concepção de meio ambiente expressa nas constituições estaduais e suas implicações para a formulação de políticas públicas educacionais. Como metodologia foi realizada uma pesquisa bibliográfica e análise documental de cunho qualitativo, fundamentada nos pressupostos teóricos-metodológicos do método dialético, trazendo a realidade nas constituições estaduais acerca da educação ambiental. Este estudo revela que a educação ambiental é tratada na Constituição Federal de 1988 somente uma vez, no capítulo específico sobre o meio ambiente, o que aponta para o fato de que não ocorreu destaque pelo Legislador Pátrio para esse importante tema. As constituições estaduais, em todas as regiões brasileiras, também tratam a educação ambiental com superficialidade, sendo que os estados do Tocantins e Sergipe sequer abordam o tema educação ambiental. Ao tratar especificamente das leis da educação que tratam sobre a educação ambiental, o presente estudo buscou trazer o que se encontra nos PCNs, DCNs, DCNEA e BNCC, considerando os avanços e estagnação da lei da educação que embora seja a base da construção de uma sociedade capaz de preservar o meio ambiente, ainda tem ações tímidas nessa seara. Por fim, considerou-se que a BNCC tratou a educação ambiental de forma reducionista não gerando avanços significativos, que possibilitasse uma educação mais ampla e efetiva com a superação de suas demandas. Concluiu-se por fim, que a educação ambiental é tratada como tema transversal nas escolas brasileiras, não ganhando a importância que necessita posto que o meio ambiente contempla a existência do próprio homem. Nesse sentido, deve ser tratado com relevância e especificidades, de forma que seja possível despertar nos cidadãos a consciência de que é preciso proteger o meio ambiente e, para isso é preciso que o cidadão tenha conhecimento de sua efetiva relação com a natureza e, nessa seara, que as políticas públicas tratem o tema educação ambiental com a proeminência que a matéria exige. Desse modo, não pode existir a superficialidade nas políticas públicas educativas em relação à temática ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Constituições Estaduais. Política Pública Educacional.

ABSTRACT

The consolidation process of environmental education in Brazil, while important social field, is presenting itself more intense in the last years, emphasizing the need to surround the tenets of different subjects, such as environmental education. Thus, the general objective of this study was to analyze the conception of environment expressed in states constitutions and its implications while drafting educational public policies. As methodology a bibliographical and documental analysis research was performed, bringing about the reality of state constitutions regarding environmental education. This study reveals that environmental education is cited in the Federal Constitution of 1998 only once, in the specific chapter about the environment, which goes to the fact that this important subject was not highlighted by Brazilian Law, state Laws in all regions of Brazil also approach environmental education lightly, being that the states of Tocantins and Sergipe do not even address the issue of environmental education. When addressing specific educational Laws that cover educational law, the present study aimed to bring what is found in specific educational statutes (PCNs, DCNs, DCNEA and BNCC), considering the advancement and stagnation of educational laws that though are the basis in which a society is constructed, able of preserving the environment, still has timid actions in this regard. Finally, it was considered that in a reductionist style the BNCC addressed the environmental education without generating significative advancements which enabled a wider and more effective education by overcoming its demands. It was thus concluded, that environmental education is treated as a transversal subject in Brazilian schools, not getting the importance needed thought the environment contemplates the own existence of humanity, and, in this regard, must be relevantly and specifically addressed, in such way where it is possible to awaken in citizens the conscience that it is necessary to protect the environment and, to this end it is needed that each citizen is aware of its effective relationship with nature and, on this regard, that public policies address the subject of environmental education with the prominence that the subject demands, therefore, there must be no superficiality in the public policies that concern environmental issues.

Keywords: Environmental Education. State Constitutions. Educational Public Policies.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.C.	antes de Cristo
AC	Acre
AL	Alagoas
AM	Amazonas
AP	Amapá
BA	Bahia
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CE	Ceará
CE	Constituição Estadual
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CF	Constituição Federal
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DCN	Diretrizes Curriculares Nacional
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacional de Educação Ambiental
DF	Distrito Federal
EAC	Educação Ambiental Crítica
ES	Espírito Santo
EUA	Estados Unidos da América
FECAM	Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
GO	Goiás
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MA	Maranhão
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MG	Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente

MS	Mato Grosso
MT	Mato Grosso
OEMAs	Órgãos Estaduais de Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pará
PB	Paraíba
PCN	Parâmetro Curricular Nacional
PE	Pernambuco
PHC	Pedagogia Histórico-Crítica
PI	Piauí
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PR	Paraná
RJ	Rio de Janeiro
RN	Rio Grande do Norte
RO	Rondônia
RR	Roraima
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SE	Sergipe
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNE	Sistema Nacional de Educação
SP	São Paulo
TO	Tocantins
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e
Cultura	

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro de Extratos das Constituições Estaduais	86
Quadro 2 – Região Norte – Educação Ambiental	89
Quadro 3 – Região Nordeste – Educação Ambiental	91
Quadro 4 – Região Nordeste – Educação Ambiental	94
Quadro 5 – Região Centro-Oeste – Educação Ambiental	95
Quadro 6 – Região Centro-Oeste – Educação Ambiental	96
Quadro 7 – Região Sudeste – Educação Ambiental	97
Quadro 8 – Região Sudeste – Educação Ambiental	98
Quadro 9 – Região Sul – Educação Ambiental	100

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	144
1. A (DES)ORDEM ECONÔMICA MUNDIAL E A QUESTÃO AMBIENTAL .	221
1.1 Capitalismo e Meio Ambiente	31
1.2 Globalização e Meio Ambiente	377
2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ENFOQUE TEÓRICO	443
3. A POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	544
3.1 Questões Ambientais no Mundo	588
3.2 Política Nacional de Meio Ambiente e Educação Ambiental	61
3.3 Educação Ambiental: referenciais legais	655
3.4 Políticas Públicas Educacionais e o Meio Ambiente	688
4. AS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS, A QUESTÃO AMBIENTAL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS	1066

INTRODUÇÃO

A evolução da sociedade foi exigindo cada dia mais o uso de maior quantidade de recursos disponíveis na natureza, inclusive a Revolução Científica do século XVI, não apenas trouxe a primeira Revolução Industrial, como também, um progresso que necessita de mais e mais recursos. Assim, práticas contra o meio ambiente, para gerar maior acúmulo de riqueza, ganharam uma conotação mais relevante, o que deu origem a uma insustentabilidade ambiental, com a dizimação da biodiversidade, a queima de florestas, a poluição de rios e a exploração sem precedentes de todas as riquezas naturais (BOFF, 2016).

Nesse sentido, tem-se que o desenvolvimento do ser humano está intrinsicamente envolvido com as suas ações frente aos recursos ambientais. Todavia, em nome de produzir e ganhar mais, pois o mundo capitalista exige isso, muitos elementos são negligenciados e ações realizadas pelo homem acabam por prejudicar o meio ambiente (GOMES et al., 2018).

Adentrar nos elementos que constroem as políticas públicas educacionais no Brasil na contemporaneidade é tratar de diversos assuntos, que se traduzem por polêmicas e pensamentos antagônicos, os quais advêm do desejo de domínio e poder que perpetuam a dicotomia social, sua fonte inesgotável, o que gera discussões que levam a questionamentos sobre a verdadeira educação ambiental no país. Essa realidade precisa ser apresentada para a sociedade e, certamente, as políticas públicas de educação precisam tratar sobre a preservação ambiental.

A consolidação da educação ambiental enquanto importante campo social no Estado brasileiro se apresentou mais intensa nas últimas décadas, enfatizando a necessidade de cingir o ensinamento sobre diferentes temas, como é o caso da forma como as constituições estaduais tratam as questões ambientais, atuando dentro do contexto das políticas públicas educacionais e na necessidade de construir uma educação consciente e libertadora (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013).

Esse processo de questionamento e de criticidade se fundamenta nos movimentos históricos, que promovem discussões acadêmicas e sociais sobre os diferentes agentes que conduzem à compreensão, produção e aprendizagem acerca da questão ambiental,

buscando atuar no enfrentamento dos problemas presentes na sociedade contemporânea, tendo como base de informação para eliminar esse anseio a educação (LIMA, 2011).

Nesse sentido, justifica-se a escolha em estudar a temática educação ambiental considerando a realidade de cada região brasileira, a partir do estudo das constituições estaduais, primeiramente pelo interesse dessa pesquisadora em abordar a relação das ciências da educação e do direito e, posteriormente, pela importância em discutir como vem sendo trabalhado esse tema na educação em todo o Brasil.

A trajetória acadêmica que levou à escolha para o desenvolvimento do tema sobre as constituições estaduais e a questão ambiental, no contexto das implicações para as políticas públicas educacionais, tem relação com a vivência pedagógica que teve início aos 11 anos e se alicerçou, posteriormente, com a conclusão do curso normal e acadêmico em Licenciatura em Pedagogia e, os cursos de pós-graduação em Metodologia do Ensino por Atividades e Metodologia do Ensino Superior. Além da Pedagogia houve a necessidade pessoal e profissional de novos caminhos acadêmicos, assim, foi cursado Bacharel em Direito e, mais tarde uma pós-graduação em Direito Civil e Direito Processual Civil, o que alicerçou o pensamento acadêmico voltado para o elo entre o Direito e a Pedagogia.

A escolha do tema para o desenvolvimento da presente dissertação tem relação direta com a formação acadêmica no curso de Direito e a necessidade de trabalhar também a ciência da Pedagogia. Dessa forma, optou-se por trabalhar a importante temática relacionada com a educação ambiental. Isso porque as discussões acadêmicas sobre a necessidade e pertinência em abordar a proteção do meio ambiente a partir da qualidade da educação oferecida aos jovens, enquanto futuros cidadãos e responsáveis pela proteção dos recursos ambientais, são fatores que permitem a preservação de tais recursos para as futuras gerações.

Apresentar as constituições estaduais e avaliar os elementos contidos sobre a educação ambiental constitui um instrumento efetivo de observação e análise das propostas em cada estado da federação, considerando um olhar sensível e crítico para o saber e construir conhecimento no ambiente escolar, partindo do pressuposto de oferecer aos alunos aprendizados sobre a preservação ambiental e sua importância para a construção cidadã.

Contemplam-se que as questões que envolvem a educação ambiental trabalhada unicamente como tema transversal a importância da temática e a necessidade de tornar essa uma disciplina escolar, também apontam para a necessidade em discutir a temática

e coadunam na proeminente percepção da pesquisadora em relação à discussão da educação ambiental no Brasil.

O Brasil, por ser um país continental com diferentes culturas, recursos ambientais e formação das políticas públicas educacionais, gerou como base analítica o seguinte problema de pesquisa: Qual a concepção de meio ambiente presente nas constituições estaduais e suas implicações para a formulação de políticas públicas educacionais?

O presente estudo tem como objetivo geral: analisar a concepção de meio ambiente expressa nas constituições estaduais e suas implicações para a formulação de políticas públicas educacionais. Na mesma linha de estudo, enquanto objetivos específicos o presente estudo traça: a) apontar as diferenças e semelhanças entre as concepções de meio ambiente presentes nas constituições estaduais; b) identificar as políticas públicas de educação, voltadas para o meio ambiente, decorrentes dos dispositivos constitucionais estaduais.

Cada um dos objetivos traçados contemplam a resolução do problema de estudo e a análise acerca dos fatores que relacionam as questões ambientais nas constituições estaduais e, como esses elementos envolvem ou implicam a formulação de políticas públicas educacionais de modo a discutir tais abordagens sob o enfoque da dialética do materialismo histórico.

Importa considerar que para a resposta à questão problema e o alcance dos objetivos traçados foi realizada uma pesquisa cunho qualitativo, desenvolvida por meio da pesquisa bibliográfica e a análise documental, com fundamento nos pressupostos teóricos-metodológicos do materialismo dialético.

E o trabalho se justifica pela sua importância na relação existente entre meio ambiente e suas implicações para a educação, em que na trajetória da construção deste texto, percebe-se, ser uma pesquisa inédita nessa seara, não encontrando nenhum artigo que contemplasse a identidade deste trabalho com outro preteritamente desenvolvido nesse foco. Os teóricos desenvolveram textos com relação a concepção de meio ambiente, meio ambiente e educação, globalização, capitalismo e classes sociais. Todavia, analisando a concepção de meio ambiente expressa nas constituições estaduais e suas implicações para a formulação de políticas públicas educacionais, apontando as diferenças e semelhanças entre o meio ambiente presentes nas políticas públicas de educação, decorrentes dos dispositivos constitucionais estaduais, não foi encontrado trabalho acadêmico na mesma linha de análise, o que torna este estudo inédito e de

valerosa contribuição para o meio acadêmico, tanto no curso de Direito quanto no de Pedagogia.

Antes de adentrar no caminho metodológico escolhido para o desenvolvimento deste estudo é preciso considerar que a pesquisa, na interpretação de Demo (2017, p. 128) é a atitude de “aprender a aprender”, assim, por ser um processo educativo e emancipatório necessita estar aberto para novos olhares, mesmo que em dados secundários, tendo assim, um porvir observacional capaz de abranger os aspectos acerca do que foi analisado/pesquisado.

Para o desenvolvimento do estudo foi necessário estruturar uma pesquisa bibliográfica e análise documental, de cunho qualitativo, fundamentada nos pressupostos teóricos-metodológicos do método dialético, trazendo não apenas as teorias, mas, também a realidade nas constituições estaduais acerca das questões ambientais e como essas implicam nas políticas públicas educacionais sobre o meio ambiente.

Optou-se pela pesquisa qualitativa porque

é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano. O processo de pesquisa envolve as questões e os procedimentos que emergem, os dados tipicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados (CRESWELL, 2010, p. 26).

A escolha do método dialético dá-se por sua amplitude para a compreensão do objeto estudado, bem como pela possibilidade de construção, desconstrução e reconstrução do conhecimento e do saber acerca do que foi estudado, considerando a interação pesquisador/objeto pesquisado (DINIZ, 2008).

Nesse contexto, segundo Postone (2014, p. 252) é preciso compreender que a teoria marxista: “É uma teoria das formas em que os seres humanos firmam bases de mediação social que, por sua vez, constituem formas de prática social”.

Nesse sentido, tem-se que:

A crítica marxiana, portanto, não implica uma teoria do conhecimento, no sentido próprio, mas sim uma teoria da constituição de formas sociais historicamente específicas que são simultaneamente formas de objetividade e subjetividade sociais. No âmbito dessa teoria, as categorias de apreender o mundo e as normas de ação podem ser vistas como ligadas na medida em que ambas, em última análise, são baseadas na estrutura das relações sociais. Essa interpretação sugere que a epistemologia se torna, na teoria de Marx, radical como epistemologia social (POSTONE, 2014, p. 253).

Por intermédio da pesquisa bibliográfica, segundo Marconi e Lakatos (2013), é possível proceder uma análise profunda e exaustiva em dados secundários, ou seja, dados já analisados por outros pesquisadores. Nesse contexto, pode-se compreender que a pesquisa bibliográfica realizada foi um procedimento de revisitação em estudos já apresentados, acerca dos aspectos que envolvem as políticas públicas educacionais em relação às questões ambientais, porém, com focos que se assemelham, mas não se identificam.

Em face ao que vem a ser uma pesquisa bibliográfica há o entendimento de que:

[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (SEVERINO, 2007, p. 122).

Outra importante fonte para a finalização deste estudo foram as documentais, especificamente, as constituições estaduais, no capítulo do meio ambiente, trazendo *ipsis litteris* a lei de cada Estado brasileiro. Isso para compreender as diferenças e similaridades, bem como, os aspectos que pudessem direcionar para observar de que forma cada Estado no Brasil trata a relação das políticas públicas educacionais com as questões ambientais.

Neste estudo foi efetuada a análise das Constituições Estaduais de todos os estados brasileiros, em específico o capítulo sobre o meio ambiente, tendo em vista apontar as políticas públicas educacionais decorrentes dos dispositivos constitucionais, considerando os aspectos regionais que envolvem toda a questão ambiental e educacional. Também foram consultados os seguintes documentos: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº 9.394/1996, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs); Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs); Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e leis estaduais sobre a educação ambiental, as políticas públicas estaduais que tratam sobre a educação ambiental, em um recorte temporal de duas décadas.

A análise dos dados foi desenvolvida a partir das categorias da totalidade, contradição e mediação. Nesse sentido, no que se refere à categoria da totalidade:

Para Marx, a sociedade burguesa é uma totalidade concreta. Não é um “todo” constituído por “partes” funcionalmente integradas. Antes, é uma totalidade concreta inclusiva e macroscópica, de máxima complexidade, constituída por totalidades de menor complexidade. Nenhuma dessas totalidades é “simples” – o que as distingue é o seu grau de complexidade (é a partir desta verificação

que, para retomar livremente uma expressão lukacsiana, a realidade da sociedade burguesa pode ser apreendida como um complexo constituído de complexos). E se há totalidades mais determinantes que outras [...], elas se distinguem pela legalidade que as rege: as tendências operantes numa totalidade lhe são peculiares e não podem ser trasladadas diretamente a outras totalidades. Se assim fosse, a totalidade concreta que é a sociedade burguesa seria uma totalidade amorfa – e o seu estudo nos revela que se trata de uma totalidade estruturada e articulada. Cabe à análise de cada um dos complexos constitutivos das totalidades esclarecer as tendências que operam especificamente em cada uma delas (PAULO NETTO, 2011, p. 56-57).

Fundamenta-se nas análises dialéticas e pela sua própria essência, no entendimento de Konder (2014, p. 37) de que a realidade apresenta-se sempre mais: “[...] rica do que o conhecimento que se tem dela e [...] a visão de conjunto proporciona o que é chamado de totalidade e a totalidade é mais que a soma das partes que a constituem. [...]”. E ainda aponta que: “[...]. Levando-se em conta o nível de generalização do pensamento de abrangência, dependendo dos objetivos que se propõe, a totalidade pode ter maior ou menor abrangência”.

Ressalta-se que uma certa compreensão do todo precede a possibilidade de fundamentar o conhecimento das partes. É importante se ater na totalidade de cada síntese e na análise de diferentes determinações dialéticas diferentes que se constrói, reconstrói o todo, não negando as partes, nem as partes abstraindo o todo, quais sejam, ao “recheio” das contradições e mediações.

No que se refere à contradição, essa categoria pode ser analisada sob a consideração de que:

[...] Sem as contradições, as totalidades seriam totalidades inertes, mortas – e o que a análise registra é precisamente a sua contínua transformação. A natureza dessas contradições, seus ritmos, as condições de seus limites, controles e soluções dependem da estrutura de cada totalidade – e, novamente, não há fórmulas/formas apriorísticas para determiná-las: também cabe à pesquisa descobri-las (PAULO NETTO, 2011, p. 57).

Com relação à categoria da mediação, analisa-se que:

Enfim, uma questão crucial reside em descobrir as relações entre os processos ocorrentes nas totalidades constitutivas tomadas na sua diversidade e entre elas e a totalidade inclusiva que é a sociedade burguesa. Tais relações nunca são diretas; elas são mediadas não apenas pelos distintos níveis de complexidade, mas, sobretudo, pela estrutura peculiar de cada totalidade. Sem os sistemas de mediações (internas e externas) que articulam tais totalidades, a totalidade concreta que é a sociedade burguesa seria uma totalidade indiferenciada – e a indiferenciação cancelaria o caráter do concreto, já determinado como “unidade do diverso” (PAULO NETTO, 2011, p. 57-58).

Cada uma dessas totalidades foi fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, considerando os aportes das constituições estaduais em relação à questão ambiental e o que esses influenciam nas políticas públicas educacionais.

Assim, pontua-se que a estrutura da presente dissertação ficou dividida em quatro capítulos específicos trabalhados da seguinte forma: no Capítulo 1 foi abordada a relação entre a (des)ordem econômica mundial e a questão ambiental, em que foram discutidos temas sobre o uso dos recursos ambientais em nome do desenvolvimento econômico e em detrimento da proteção e preservação dos recursos ambientais e as correntes que tratam sobre a relação da economia capitalista e o meio ambiente.

No Capítulo 2 foi dado enfoque para a educação ambiental sob o ponto de vista de diferentes teóricos, sendo que nesse capítulo foram trazidos teorizadores como Mininni (1987, 1994) e Leff (1986, 1994 e 2010), além de demais estudiosos sobre o tema central.

Ainda em relação à estrutura do estudo, no Capítulo 3 foram apresentadas abordagens sobre política pública ambiental brasileira e a educação ambiental, trazendo os referenciais legais sobre a educação ambiental, e as políticas públicas educacionais em relação ao meio ambiente, de forma a fomentar o processo global do mundo, necessitando quebrar paradigmas ambientais, no que se relaciona a produção capitalista globalizada e à proteção ambiental.

E, por fim, o Capítulo 4 traz a discussão sobre as Constituições Estaduais de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal, dividindo-as por regiões, momento em que foram analisados os textos constitucionais no que se refere ao meio ambiente e à educação ambiental, procurando apontar suas implicações para as políticas públicas educacionais.

1. A (DES)ORDEM ECONÔMICA MUNDIAL E A QUESTÃO AMBIENTAL

Ao iniciar o presente capítulo contempla-se a importância em apresentar o paralelo que existe entre os aspectos econômicos no mundo e as questões ambientais, trazendo ao entendimento os fatos que geram o uso dos recursos disponibilizados na natureza de forma exploratória, com o único propósito de lucro e desenvolvimento econômico.

Nas últimas décadas, os aspectos e questionamentos que envolvem as questões ambientais são as mais desafiadoras para as gerações atuais e seguintes, pois, o futuro apresenta-se como algo complexo quando a relação do homem com o meio ambiente, principalmente, no que concerne ao uso de recursos em nome do desenvolvimento capitalistas e a gravidade e irreversibilidade dos impactos causados ao meio ambiente. Parece que a guerra entre economia e ecologia vem trazendo a vitória da primeira, em detrimento da segunda (SILVA; REIS, 2009).

As ações do ser humano no contexto ambiental e econômico apontam para uma percepção favorável à economia em detrimento à salvaguarda dos recursos ambientais, em um processo contínuo de desequilíbrio ecológico do planeta, vitimizando a própria sociedade, devido aos elementos perniciosos gerados pelo uso ecologicamente negativo.

Pode-se asseverar que as questões ambientais como estão apresentadas na atualidade contemplam um fato negativo para a humanidade, posto que são geradoras de um sentimento de impotência frente às ações de destruição. Contempla-se que essa negativa ambiental gera um contexto de negativa à própria vida, não apenas da fauna e flora, como também da vida humana, sendo que as ações contra a natureza são conscientes ou inconscientes e estão fora de controle, o que lança um olhar para a necessidade de um processo de conscientização célere (VIESTEL, 2011).

O clamor e a pressão social para que ocorram ações de preservação ambiental originaram acaloradas discussões acadêmicas, jurídicas, políticas e sociais sobre a importância de os cidadãos conhecerem a legislação ambiental, especialmente, em seus estados, de modo a compreender que essas têm o escopo de efetivamente proteger os recursos naturais (SAGGIN, 2010). E, para isso, é importante que a educação

ambiental possa despertar o desejo de compreender o papel da relação homem/meio ambiente/proteção.

Essa relação homem/ambiente não apenas faz parte da sociedade contemporânea devido aos fatores econômicos envolvidos, como sempre esteve presente no mundo, seja no período em que o homem foi um simples explorador dos recursos para sua subsistência, como é na atualidade para o crescimento econômico.

Há dois milhões de anos, o *Homo erectus*¹ancestral do *Homo sapiens sapiens*² era nômade e se alimentava de caça, pesca e da colheita de frutos e demais alimentos que encontrava no lugar que habitava. Era assim, um explorador, enquanto que o homem moderno utiliza-se dos recursos ambientais unicamente com objetivo de produzir bens de consumo, visando, acima de tudo, o lucro, e deixa de lado, inclusive, a sobrevivência de uma grande parcela da população (PEREIRA; CURI, 2012).

Essas populações nômades eram extrativistas por natureza, ou seja, retiravam do meio ambiente o que precisavam para sobreviver, até que as fontes daquele lugar se esgotassem, então buscavam novas terras, para o extrativismo que lhes garantisse a alimentação, moradia e sobrevivência. Muito embora, a exploração pelo *Homo erectus* tenha sido menor quantitativamente falando do que o *Homo sapiens sapiens* a verdade é que naquele período já foram extintas algumas espécies de animais, como também, o ambiente era modificado devido à destruição da natureza e a derrubada de árvores, o que alterava o meio ambiente, sendo o homem o principal agente de transformação (PEREIRA; CURI, 2012). Com o passar do tempo, o ser humano tornou-se um modificador do ambiente em que se encontra inserido, por diversos fatores, como a transformação do meio ambiente, para sanar as suas necessidades e desejos consumistas, e o avanço tecnológico se tornou uma arma ainda mais eficiente contra o meio ambiente (PONTING, 1995).

A necessidade constante de mudança do homem no período de exploração dos recursos ambientais para a sua subsistência trouxe problemas de destruição para o

¹De acordo com Regadas (2007, p. 173): “O *homo erectus* espalhou-se pela África há cerca de um milhão e meio de anos, talvez há um milhão... é tentador pensar que isto aconteceu porque o *homo erectus*, tinha obtido uma cultura residual que permitiu resolver os problemas de muitos ambientes diferentes. Naquele tempo é que o *homo erectus*, ou o primeiro homem, começou a utilizar mais a carne, a caçar mais, a ter mais recursos animais.”

²Nas considerações de Moreira (2012, p. 29): “O *Homo sapiens sapiens* é a espécie mais evoluída dos hominídeos, muitas das características arcaicas desapareceram: o crânio tornou-se mais redondo e com maior capacidade; o queixo mais proeminente; a sua face é plana e de frente elevada e inclinada; inexistência de arcadas supraciliares. A sua capacidade craniana oscila entre os 1 450-1 700 cm³ e revela uma estatura elevada, com traços físicos sensivelmente iguais ao homem actual (*sic*). Por isso, é a última etapa do processo de hominização”.

meio ambiente, muito embora, aponta-se que o processo de evolução tecnológica e desenvolvimento industrial trouxe prejuízos ainda maiores.

Como foi considerado anteriormente, a forma de vida nômade do *Homo erectus* foi um dos problemas geradores de destruição do meio ambiente, inclusive com disseminação de algumas espécies. No entanto, o fato do homem deixar de ser nômade e estabelecer moradias fixas, não reduziu o uso dos recursos ambientais, bem como, gerou o crescimento da população e uma necessidade ainda maior de usar recursos para alimentar a população. Isso criou, sobretudo, uma corrida para o uso dos recursos ambientais enquanto elementos transformadores da vida humana e geradora de lucros com os processos de urbanização e industrialização (PEREIRA; CURI, 2012).

Na história da humanidade as questões ambientais estiveram sempre presentes, e a relação homem/recursos utilizados envolve um modelo de civilização de exploração. Desde a.C., ou seja, há mais de 3.000 anos, no Egito Antigo, já existiam ações do Rei Ikhnaton para a proteção do ambiente. Todavia, essa proteção tinha relação com a sobrevivência da própria espécie humana e não com um pensamento ambientalista consciente. Era na verdade, o medo de não ter os recursos para as futuras gerações e não uma forma de proteção e educação ambiental (VIESTEL, 2011).

Ainda ao traçar uma linha histórica de proteção ambiental, entre os anos de 1461 a 1483, a Inglaterra teve como Rei Eduardo IV, que foi segundo Brügger (2004, p. 22) o primeiro que: “proibiu a posse de cisnes por parte de qualquer pessoa, cujas terras valessem menos do que cinco marcos por ano, tornando o cisne um símbolo da aristocracia”. Assim, ele se tornou um homem que em seu período histórico trouxe a noção de conservação dos cisnes, enquanto símbolo da nobreza. Porém, não fez isso com vias de preservar a natureza, mas, unicamente de fazer propaganda como aquele que estava protegendo/preservando um animal considerado símbolo social e *status* de nobreza (VIESTEL, 2011).

Podem-se fazer levantamentos históricos em que o ser humano em todos os períodos de territorialização fez um ato aqui ou ali de pretensa preservação dos recursos ambientais. Mas, a verdade é que culturalmente o ser humano, em todos os períodos sociais não age envolto por um verdadeiro sentimento de proteção e, sim, como um meio de proteger alguns recursos que são vitais para a sobrevivência humana das futuras gerações. Emergem, assim, ações basilares que minimizam a transformação da fauna e flora, sem no entanto, ter um efetivo processo de proteção (PÁDUA, 2010).

Ainda hoje quando se fala em preservação ambiental, parece uma ação longe da realidade da maioria das pessoas, pois, as ações são distantes de sua realidade e, parece que os problemas causados pelo homem não são vitais, como a extinção de animais, desmatamento, desertificação ou derretimento das calotas polares. Todos, na verdade são causas e consequência bem mais perto do que se pensa, tendo em vista que todas essas ações prejudicam o bom andamento da vida humana.

Quando o ser humano pensa que a destruição ou a preservação ambiental não se encontram em seu cotidiano, na verdade, o que se observa é uma concepção reducionista, que não permite a compreensão sobre a importância em preservar tais recursos. Isso gera um processo de descontextualização dos seres humanos e a necessidade de proteção efetiva dos recursos ambientais (PEREIRA; CURI, 2012).

Desde sua existência, o homem interfere de alguma forma no meio ambiente, mas, certamente, a evolução industrial e as novas necessidades geradas pela cultura consumista do capitalismo, acabaram gerando maior desgaste dos recursos e mais elevado nível de uso dos recursos ambientais, se durante séculos foi para sobreviver, agora é para sobreviver e lucrar. Assim, foi intensificada a exploração ambiental e, o ser humano, julgando-se o senhor da natureza acabou por manipulá-la e desgastá-la ainda mais.

Essa concepção de supremacia e superioridade fez com que o homem se distanciasse da preservação da natureza e utilizasse de forma contínua os recursos causando transformação ao meio ambiente, de modo a gerar um processo de destruição da natureza para sua afirmação enquanto ser superior. Assim, esse homem considerado um ser social, na verdade constrói sua sociedade sobre a fauna e flora e os desajustes causados ao meio ambiente. Esse mesmo homem se esquece que outros animais também vivem em sociedade e, necessitam da natureza para sobreviver. Desse modo, cabe ao homem um processo de consciência maior, que a sua inteligência, sua capacidade de desenvolver em vida social e todas as suas conquistas tecnológicas não devem suplantar os recursos ambientais (GONÇALVES, 2008).

Compreende-se que o trabalho consta como a principal atividade para a existência do ser humano, sendo que a natureza permite o desenvolvimento desse trabalho a partir da disponibilidade de recursos, de forma que o homem possa satisfazer suas necessidades. Os atos humanos basilares para a sua sobrevivência, como comer, beber, abrigar-se e vestir-se são dependentes de suas ações produtivas, ou

seja, da transformação do material em bens de consumo a partir de seu trabalho e, conseqüentemente, do uso de recursos da natureza (AMBONI, 2019).

Contempla-se que:

Nesta perspectiva, homem e natureza existem como ato de hominização, pois, na luta pela vida, o homem exterioriza e da existência à natureza, que se torna objeto de ação e de transformação à produção da existência material do homem. Nesta ação, o trabalho é o cerne da hominização e a educação é a centralidade do processo de reprodução humano-social (AMBONI, 2019, p. 244).

A educação ambiental é capaz de transformar a sociedade no que concerne à reprodução humano-social e a conscientização de que o homem ao utilizar os recursos ambientais para a exteriorização da existência da natureza. Nesse sentido, contempla-se que a educação ambiental pode ser um instrumento questionador em relação à exploração dos recursos da natureza.

Infelizmente, o que se observa no Brasil é que a exploração predatória dos recursos da natureza parece fazer parte da vida dos seres humanos, não concebendo os males que a sociedade humana possa realizar a outras sociedades de animais que, embora não possam ser consideradas cultas e avançadas como o homem, não exploram os recursos e geram inviabilidade da vida na Terra. Isso gera o entendimento que o ser humano é antes de tudo um ser cruel e impiedoso quanto ao uso dos recursos da natureza (VIESTEL, 2011).

Considera-se necessário apontar que o Brasil, por diversos motivos, desde sua natureza exuberante e a diversidade de recursos, até a ambição do homem e a necessidade de crescimento econômico, a exploração de recursos da natureza ganha grandes proporções. Por isso, precisa ser observada como um todo, trazendo a concepção que envolve o papel do ser humano no processo de degradação ambiental.

Especificamente no Brasil, o processo de exploração dos recursos da natureza e as questões ambientais sempre fizeram parte do seu traço histórico, pois, desde o primeiro contato dos colonizadores em 1500, a relação foi econômica e de exploração. Nesse sentido, junto com o descobrimento, vieram as ações de exploração, em nome da civilização e do avanço. Então, o Brasil Colônia (1500 – 1822) privilegiou a exploração portuguesa, no Brasil Império (1822 – 1889) os ingleses e no Brasil Republicano (1889 até os dias de hoje) os exploradores são os americanos e o resto do mundo, que fazem do país um palco de exploração de recursos ambientais, muitos deles esgotáveis (VIESTEL, 2011).

Primeiro foi o pau-brasil, depois ouro, pedras preciosas, produtos agrícolas e, exploração econômico, cultural e ambiental, tornando o país um grande aliado para o desenvolvimento de outros povos, enquanto os brasileiros assistem à destruição de suas riquezas em nome da vantagem econômica. Assim, a proteção dos recursos ambientais não constitui uma ação que iniciou no mesmo período da exploração, é na verdade uma luta que traz questões que apresentam a batalha entre a ética e o lucro (VIESTEL, 2011).

A forma com que o homem compreende a natureza tem ligação com o seu modo de vida e sua cultura de uso dos recursos ambientais. Por isso, a compreensão sobre os processos históricos da relação entre homem e meio ambiente é essencial para analisar como as ações humanas intervêm no espaço, ou seja, na transformação do meio ambiente (NAVES; BERNARDES, 2014). É claro que essa relação é tão antiga quanto a própria existência humana na Terra, porém, é uma relação que vem permitindo a sobrevivência humana e a destruição da natureza (PASSOS; OLIVEIRA, 2016).

Muito embora a população e o consumo dos recursos ambientais sejam os maiores responsáveis pela transformação ambiental, não são as únicas dimensões, existindo outras variáveis, presentes nos valores, culturas e instituições, as quais também avultam transformações no ambiente. Por isso, dentre outros aspectos que envolvem o desenvolvimento sustentável a consciência da população pode ser um dos principais elementos para o bem da proteção e conservação dos recursos ambientais (SHERBININ et al., 2007). Todavia, a participação do Estado no papel de conscientizador da população é algo imprescindível e, necessita ser trabalhado na busca do cuidado com o meio ambiente e preservação não apenas para esta, mas para as futuras gerações.

É preciso ainda considerar que a vulnerabilidade social, caracterizada pela falta de condições de vida das comunidades carentes também, é um fator que gera riscos ambientais, em razão das moradias em áreas de risco, de alta declividade, com perigo de deslizamentos, enchentes e habitações em locais que possam gerar catástrofes, ou seja, a transformação inadequada meio ambiente realizada pelo homem (PENNA; FERREIRA, 2014).

Aponta-se que a apropriação e transformação do espaço territorial se desenvolveram de forma diversa em todo o mundo. Também, são diversas as legislações que tratam sobre a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável, muito embora, aproximadamente 200 países em todo o mundo sejam os elaboradores

dos documentos internacionais de proteção ambiental. É certo que não se pode negar a necessidade de intervenção do Estado nas sociais e econômicas realizadas a partir dos recursos ambientais, interferindo no seu efetivo desenvolvimento sustentável. À luz dessa concepção é preciso compreender que o dever de proteger o meio ambiente é de todos os países e das pessoas que são interventores e modificadores do meio ambiente (SILVA; REIS, 2009).

A natureza esteve sempre presente na vida dos homens, mesmo os primitivos buscavam segurança para se proteger de animais e das intempéries climáticas nas cavernas, ou seja, o meio ambiente não apenas oferecia alimentos, mas moradia e segurança para os homens. Foi nos entornos das cavernas que tiveram origem as primeiras aglomerações humanas e, também, foi nos entornos desses locais que ocorreram as primeiras modificações no ambiente, causadas pela mão do homem na interação com a natureza (HECK et al., 2012).

Sobre o fato de que o homem é o elemento transformador do ambiente em que se encontra inserido, bem como a forma de vida, especialmente, da sociedade moderna, gera degradação dos recursos ambientais e produção de resíduos sólidos, ou seja, de lixo que tem como princípio o desenvolvimento industrial, o consumo humano e o crescimento econômico.

O ser humano, concebendo-se como ser capaz de controlar, transformar e direcionar os recursos naturais segundo a sua vontade e necessidade, acaba por gerar problemas imensos, como a geração de resíduos sólidos, a degradação dos recursos naturais e desregulação do clima e mudanças climáticas (GARCIA, 2011). Essa relação do homem com a natureza sempre existiu, inclusive, como forma de temor, respeito e veneração. Ela tinha conotação de um deus, porém, a transformação do meio ambiente devido à ação humana, gerou um quadro negativo desfavorável para o meio ambiente (MENDES, 2010).

O processo evolutivo da sociedade ocorreu em todos os períodos históricos, marcando cada civilização. Todavia, o homem moderno vem discutindo a necessidade de proteger o meio ambiente, trabalhado sob a égide do desenvolvimento sustentável e, principalmente, trazendo essa concepção ecológica para o sistema educacional. Assim, ecologia e educação passaram a ter um entendimento amplo e com elos para o desenvolvimento contínuo, muito embora ainda exista um longo caminho a ser percorrido, posto a dificuldade do homem em harmonizar seus interesses econômicos e ambientais (KEITEL et al., 2012).

É certo que em todos os tempos houve o consumo dos recursos ambientais, porém, nos séculos XVIII e XIX após a Revolução Industrial o padrão de consumo desses recursos tornaram-se mais amplos, tendo em vista que o capitalismo e a busca pela competitividade econômica ganharam patamares, o que trouxe impactos negativos para o processo produtivo e pela condição humana (GARCIA, 2011). A Revolução Industrial foi um marco na evolução tecnológica da sociedade, porém, ela trouxe o uso de mais recursos naturais. Somente três séculos depois teve início a questão ambiental, ou seja, somente no término da década de 1960 e começo da década de 1970 (POTT; ESTRELA, 2017), a exploração dos recursos parece ter maior visibilidade na sociedade do que a proteção do meio ambiente.

A base do funcionamento do capitalismo é o poder do mercado, que tem a capacidade de exigir que indústrias produzam bens de consumo segundo o desejo e necessidades dos consumidores, utilizando-se para isso dos recursos tecnológicos e ambientais necessários. É a partir do mercado globalizado que os produtos chegam até o consumidor, o que evidencia a força do mercado. Desse modo, as empresas acabam avaliando o custo-benefício da produção capitalista e da apropriação dos recursos ambientais, sem a preocupação efetiva de transformação do meio ambiente (FOLADORI, 1999).

Nesse sentido, considera-se que a perspectiva marxista traz a discussão sobre os aspectos que envolvem a educação ambiental e as relações inerentes à produção capitalista. Tais relações imprimem o modelo de produção e consumo capitalista, trazendo o metabolismo do consumo e viver nesse sistema. Considera-se assim que a produção capitalista traz a expropriação do trabalho e, junto a ela, a necessidade de utilizar de forma intensiva e expansiva os recursos da natureza. Nesse contexto, a educação ambiental se constitui com uma postura teórico-prática transformadora, com o comprometimento de trabalhar as lutas populares e sua emancipação (LOUREIRO, 2015).

O modo de produção capitalista tem como auge o modelo de propriedade e produção segundo o capitalista, assim, a evolução industrial se descortina, segundo Marx (1980) com a seguinte característica:

Primeiro, ele quer produzir um valor de que tenha um valor de troca, um artigo destinado à venda, uma mercadoria. Segundo ele quer produzir uma mercadoria cujo valor seja mais alto que a soma dos valores das mercadorias exigidas para produzi-la, os meios de produção e a força de trabalho, para as quais adiantou seu bom dinheiro no mercado (MARX, 1980, p. 202).

Segundo Marx (1980) a produção de bens de consumo ganha valor e projeta-se a importância do trabalho, da produção e produtividade, em detrimento do próprio trabalhador e de sua dignidade. O dinheiro no mercado se agiganta sobre o trabalhador e sobre os recursos ambientais.

Contempla a análise marxista acerca do caráter destrutivo que permeia a produção capitalista, que em sua ação acaba gerando a obsolescência moral dos produtos, traduzindo-se em um caráter mercantil em que o valor do produto não constitui o real valor do trabalho e do uso de recursos para a sua produção. Traduz-se no sentido de que o avanço do pensamento capitalista de exploração dos recursos da natureza e do trabalho humano reflete negativamente no cotidiano da sociedade globalizada (FOLADORI, 1999).

Nesse processo de sistema globalizado e capitalista ocorre um processo de alienação, em que o ser humano se alheia da natureza e, dessa forma, acaba por transformar o meio ambiente em que se encontra inserido e transformar a si mesmo e sua relação com essa natureza, que lhe fornece os recursos para a sua produção de bens, que se fazem essenciais para manter o capitalismo. Toda essa forma de atuar diante dos recursos da natureza permite a alienação do próprio homem e de sua relação com o meio ambiente (JUNTA; SANTANA, 2007).

Conforme a teoria de Marx o homem é a própria natureza, dessa forma, quando ele atua e modifica o meio ambiente em benefício da transformação de bens de consumo, torna-se um transformador do próprio homem. Assim, tem-se que a alienação da natureza do homem ocorre em diversos momentos, como, por exemplo, na expropriação do trabalhador de suas forças naturais, isto é, quando o trabalho deixa de pertencer ao próprio homem; no processo de alienação da natureza, com o processo de privatização das terras e recursos naturais; a alienação das tecnologias e ferramentas, que atuam diretamente como elementos de natureza transformada e, inclusive do produto do seu trabalho (JUNTA; SANTANA, 2007).

Nesse sentido, atenta-se para o entendimento de que o homem no momento em que se aliena da natureza, aliena-se de si mesmo. Isso posto, contempla-se que o sistema capitalista exige que o homem se aliene de sua própria essência humana, pois o uso dos recursos da natureza pelo homem é um processo utilitarista. De acordo com Pedrosa (2005, p. 11) pontua-se que se estabelece “a preponderância dos fins sobre os meios”.

De certo modo, a produção de bens de consumo origina um desgaste ambiental que gera problemas, os quais têm fundamento na necessidade de industrialização, para oferecer maior quantidade de produtos e fomentar a economia, não cabendo, nesse contexto, o interesse em salvaguardar os recursos da natureza e nem, tendo a preocupação com a transformação do meio ambiente.

Nesse sentido, quando se avalia a transformação humana a partir do trabalho é preciso observar que ele não reduz a diferença e desequilíbrio social, ou seja, os recursos são utilizados unicamente em nome do capital e dos capitalistas, isto porque:

[...] O trabalho produz maravilhas para os ricos, mas produz desnudez para o trabalhador. Produz palácios, mas cavernas para o trabalhador. Produz beleza, mas mutilação para o trabalhador. Substitui o trabalho por máquinas, mas joga uma parte dos trabalhadores de volta a um trabalho bárbaro e faz da outra parte máquinas. Produz espírito, mas produz idiotia, cretinismo para o trabalhador (MARX, 1989, p. 152).

Segundo Marx (1989), o capitalismo trouxe contradições em relação ao trabalho, libertando os detentores do poder e escravizando o trabalhador. Nesse mesmo sentido, o capitalismo influencia negativamente a relação da economia com o uso dos recursos ambientais de forma excessiva e sem a relação produção/sustentabilidade.

O capitalismo trouxe um processo de exploração do trabalhador e dos recursos disponíveis na natureza, gerando com isso unicamente o interesse no processo de industrialização e no processo de desenvolvimento econômico, sem a concepção de que é preciso proteger a saúde e segurança do trabalhador, assim como, proteger o meio ambiente de um sistema exploratório e gerador de degradação.

Analisa-se que:

A própria natureza do proletariado e da revolução proletária constitui o fundamento estrutural da teoria da autolibertação dos trabalhadores. Antes de tudo, a ligação comum, a união, as comunidades não aparecem aos trabalhadores como algo exterior, transcendental (como para os burgueses em concorrência), mas como um atributo da massa ou o fruto da ação comum – a “solidariedade” é a relação psicossocial imediata dos trabalhadores entre si, na fábrica, na profissão e na classe [...] (LÖWY, 2012, p. 49).

A classe trabalhadora, ou seja, o proletariado foi a primeira a sentir os impactos da destruição do meio ambiente, ainda no século XIX, mas, somente no final desse século a classe dominante também foi afetada e, então iniciaram-se as percepções de que seria necessário proteger os recursos ambientais. Pontua-se que a consciência ambiental ganhou ao longo do percurso do século XX, maior expansão. Os efeitos perniciosos da mão do homem na transformação da natureza, precisam ser discutidos

no campo político e da educação, pois os impactos ambientais gerados pela busca do poder precisam sucumbir em benefício da raça humana e proteção da fauna e flora (PEREIRA; CURI, 2012). É preciso assim, que um novo movimento social tenha como objeto o movimento ecológico (CAMARGO, 2007).

Existe uma relação entre o espaço natural e o espaço geográfico, ou seja, entre o homem, o seu potencial e poder de transformação e as mudanças observadas no meio ambiente. Todavia, aponta-se que essa relação não é harmoniosa, pois, a força empregada pelo ser humano para transformar o meio ambiente, utilizando seus recursos é maior do que a capacidade de regeneração do meio natural.

O homem contemporâneo já não se contenta com o uso dos recursos disponíveis na natureza para sua subsistência. Ele necessita de mais e mais recursos em um processo contínuo de uso dos recursos disponíveis no meio ambiente (RIBEIRO, CAVASSAN, 2012). A paisagem modificada pela existência e força humana é refletida pelo uso dos recursos ambientais de forma, por vezes, indiscriminada, com o avanço de problemas ambientais (CALLAI, 2014), os quais precisam ser discutidos no campo político, social e de educação.

A solução dos problemas ambientais causados pelo uso indiscriminado de seus recursos pelo homem, que é considerado o maior transformador do ambiente em que se encontra inserido, tem fundamento no sistema capitalista e em sua relação tênue com o meio ambiente.

1.1 Capitalismo e Meio Ambiente

Ao tratar sobre a realidade da crise ambiental na contemporaneidade aponta-se a pertinência do desenvolvimento de novos contextos acerca das ciências sociais e seus reflexos no mundo globalizado. Desse modo, tem-se a existência de três correntes que tratam sobre a relação da economia capitalista e o meio ambiente. Assim, tem-se a visão neoclássica e keynesiana que traduz-se pela economia ambiental; a economia ecológica que utiliza as leis da termodinâmica para orientar a organização no campo econômico e, a economia marxista, que traz a relação sociedade/natureza em confronto com as contradições produtivas pertinentes ao capitalismo e, conseqüentemente, ao âmbito da sociedade humana (FOLADORI, 1999).

Quando se fala em meio ambiente e no uso de seus recursos no sistema capitalista, logo se percebe a fragilidade dessa relação, tendo em vista que a evolução

do capitalismo, está intimamente ligada ao uso dos recursos ambientais para a produção de bens de consumo, sendo que os segmentos do agronegócio e o industrial são os que utilizam os recursos da natureza em maior quantidade.

As contribuições de Karl Marx para a análise da relação da economia com a natureza foram excepcionais, no momento em que traz à tona a interpretação acerca do acúmulo capitalista que se alicerça em contradições sociais. Nesse campo, segundo o processo analítico de Marx, o modo de produção capitalista, se orienta pela maximização dos lucros, a exploração do homem (de sua mão de obra barata), gerando a expropriação de sua força de trabalho e, a exploração dos recursos da natureza. Tal exploração tem como propósitos de lucros, que acabam gerando a deteriorização da própria natureza que é a força econômica de recursos para a transformação (ANDRIOLI, 2009).

Marx traz a concepção de que a natureza não é uma fonte inesgotável de recursos, ou seja, matérias-primas a serem transformadas gratuitamente para o fomento do sistema capitalista de consumo (ANDRIOLI, 2009). Na verdade, Marx compreendia que homens e natureza precisam viver em uma relação de reciprocidade, como sua análise apresentada nos Manuscritos econômico-filosóficos de 1844:

O ser humano vive da natureza significa que a natureza é seu corpo, com o qual ele precisa estar em processo contínuo para não morrer. Que a vida física e espiritual do ser humano está associada à natureza não tem outro sentido do que afirmar que a natureza está associada a si mesma, pois o ser humano é parte da natureza (MARX, 1968, p. 516).

Nesse sentido, quando o homem transforma a natureza ele passa a ser transformado por ela, tendo em vista que o ser humano não pode ser dissociado da natureza em que se encontra inserido, já que ele é parte importante desse processo. Dessa forma, o sistema capitalista e a exigência por produção de bens de consumo não apenas têm o potencial de transformar a natureza, mas a própria essência do homem.

Moretti et al. (2011, p. 479) observaram que o ser humano passou a agir de forma intencional sobre a natureza com o propósito de: “[...] transformá-la de modo a satisfazer às suas necessidades, produzindo o que deseja e quando deseja, o homem ao mesmo tempo em que deixa sobre a natureza as marcas da atividade humana, também transforma a si próprio constituindo-se humano”.

Essa compreensão de Marx se assemelha ao que foi publicado por Engels, no ano de 1876, em seu texto “O papel do trabalho na transformação do macaco em

homem”, que alertava para a necessidade do ser humano conhecer e respeitar de forma racional as leis da natureza:

E assim nós somos lembrados a cada passo que, de forma alguma, dominamos a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro, como alguém que se encontra fora da natureza. Nós dependemos dela com carne, sangue e cérebro, estamos situados dentro dela e toda nossa dominação sobre ela, com a vantagem diante de todas outras criaturas, consiste em podermos conhecer suas leis e usá-las de forma adequada (ENGELS, 1973, p. 453).

Pontua-se que o homem não é dominador ou dominado pela natureza, mas, faz parte dela em um contexto harmônico de sobrevivência homem/natureza. Desse modo, quando atua irracionalmente utilizando seus recursos em benefício único de utilizar seus recursos para o bem do sistema capitalista, o ser humano é modificado também, cabendo a ele conhecer as leis da natureza de modo a utilizá-las racionalmente. Entra-se aqui na questão de que a educação ambiental precisa atuar nesse processo de conscientização dos seres humanos sobre a sua essência que está vinculada à natureza.

Compreende-se que o processo de interação homem/natureza tem relação direta com a produção existente na sociedade. Nesse ponto, analisa-se que para compreender a amplitude e complexidade da destruição ambiental a partir das ações do homem é essencial trazer os aspectos que envolvem as condições históricas e sociais que constituem a realidade objetiva.

Considera-se importante salientar que no sistema de produção capitalista existe um processo de transformação de todos os recursos em mercadorias, ou seja, a predominância do materialismo se agiganta sobre os recursos da natureza e o próprio homem. Nesse desenfrear do sistema capitalista, a produção e comercialização das mercadorias, ou seja, dos produtos que se tornam bens de consumo deve ser rápida e lucrativa, não considerando a essencialidade dessas ações.

Não é o valor de uso ou a utilidade de um produto ou serviço que tem prioridade e sim seu valor de troca, como aspecto formal e quantitativo. A mercadoria precisa ser comercializada o mais rápido possível para concretizar o processo de geração de mais-valia e lucro nela existente. Nesse sentido, contempla-se a compreensão de Andreoli (2009, p. 2): “[...]. Não são as necessidades, mas a capacidade de pagamento que decide sobre o acesso a produtos, serviços e meios de produção”.

O fato de que se compreende ser o homem o maior culpado pela drástica realidade de catástrofes e mudanças ocorridas na natureza, evidencia que o homem tem

no desenvolvimento das tecnologias e desdobramentos socioespaciais e no capitalismo suas fontes de transformação e problemas socioambientais (NAVES; BERNARDES, 2014). Nesse contexto, entra-se nas palavras de Marx (1997, p. 45) de que: “o capital é a potência econômica da sociedade burguesa, que domina tudo”.

Os aspectos que envolvem os problemas ambientais se agravaram com o tempo, visto que o desenvolvimento da sociedade urbano-industrial na contemporaneidade, trouxe a necessidade de utilizar quantitativa e qualitativamente os recursos. Como consequência desse cenário capitalista os problemas ambientais se agigantam e a acumulação capitalista se expande na mesma proporção que coloca em risco a natureza e a sociedade (OLIVEIRA FILHO, 2010).

Quando se trata das questões da natureza em Marx, não apenas se trabalha com os recursos ambientais que têm relação com a produção industrial, como também é preciso tratar sobre os aspectos relacionados à sobrevivência humana e todas as relações sociais que estão diretamente ligadas ao trabalho.

O trabalho pode ser compreendido como resultado de todo o processo de transformações dos materiais que se tornam produtos de consumo. Nesse sentido, analisa-se o trabalho em seus reflexos de coletividade e força do homem no desempenho de suas atividades laborais. Porém, é preciso analisar a relação conflituosa que existe entre o ser humano enquanto ser social e produtivo e os recursos ambientais utilizados para a transformação e produção de bem de consumo, para servir ao capitalismo à acumulação de capital, trazendo ainda a complexidade da divisão social do trabalho (ESPÍNDOLA; ARRUDA, 2008).

Antes de adentrar nos aspectos que envolvem a educação ambiental no Brasil é preciso compreender que o meio ambiente vem a ser tudo o que está disponível enquanto elementos naturais e antrópicos e, que formam o ecossistema (GOMES et al., 2018). Pode-se ainda compreender que meio ambiente vem a ser o conjunto de circunstâncias ou de condições, que envolvem o ser humano e influenciam no desenvolvimento de suas atividades e no seu cotidiano (RAMOS, 2011).

Nesse sentido, tem-se que o desenvolvimento do ser humano está intrinsecamente envolvido com as suas ações frente aos recursos ambientais. Todavia, em nome de produzir e ganhar mais, pois o mundo capitalista exige isso, muitos elementos são negligenciados e ações realizadas pelo homem acabam por prejudicar o meio ambiente.

O processo evolutivo que a sociedade vivencia originou novas exigências com relação ao aumento constante do quantitativo dos recursos disponíveis na natureza. Desse modo, contempla-se que revolução científica do século XVI, além de trazer a primeira Revolução Industrial, trouxe um progresso que necessita de cada dia mais recursos. Assim, considera-se que práticas contra o meio ambiente, para gerar maior acúmulo de riqueza ganharam uma conotação mais relevante, o que deu origem a uma insustentabilidade ambiental, com a dizimação da biodiversidade, a queima de florestas, a poluição de rios e a exploração sem precedentes de todas as riquezas naturais (BOFF, 2016). Essa realidade precisa ser apresentada para a sociedade e, certamente, as políticas públicas de educação, precisam tratar sobre a preservação ambiental.

É certo que a acumulação de riqueza é o ponto principal do desenvolvimento econômico, bem como a exploração do trabalho humano e a evolução tecnológica para fomentar os meios de produção, tornando-os mais eficiente sem, no entanto, tratar os problemas ambientais com fiscalização necessária para uma produção efetivamente sustentável.

A necessidade de produção de bens de consumo e de fomentar o capitalismo traz diversos problemas para o meio ambiente, como a concentração de gás carbônico na atmosfera que gera o efeito estufa e, conseqüentemente, o aquecimento global. Os aumentos dos problemas com o aquecimento global parecem fazer sucumbir o meio ambiente, com o uso dos combustíveis fósseis para a manutenção da máquina capitalista, que controla a sociedade de consumo. Esse uso é capaz de causar desastres ao meio ambiente, como danos à camada de ozônio, que vem apresentando níveis significativos de problemas e destruição. Todos esses aspectos são geradores de escassez de ar limpo, água potável e respeito ao trabalho e ao trabalhador (ESPÍNDOLA; ARRUDA, 2008).

A evolução do capitalismo e dos sistemas produtivos de um país é fonte de geração de problemas ambientais, com a geração de processos de degradação do meio ambiente e de evolução do sistema capitalista e de exploração do trabalho e trabalhador, em um contexto de desarmonia entre o capitalismo e o meio ambiente.

O avanço da agricultura e a transformação do segmento de agronegócio em um processo produtivo mecanizado, com sistemas de irrigação inadequados e a monocultura, são alguns dos fatos que geram o uso indevido dos recursos da natureza em nome da produção capitalista, porém, são aspectos que geram a desigualdade

social, visto que não geram nem a produção de alimentos e nem a distribuição igualitária desses (ESPÍNDOLA; ARRUDA, 2008).

Nesse sentido, houve a evolução da produção capitalista, sem gerar a melhora da situação de sobrevivência das populações carentes em todo o mundo. Essa dinâmica de exploração dos recursos ambientais e do trabalho humano em favor ao quadro de evolução do sistema capitalista gera um contexto de calamidades nos campos sociais, políticos e ambientais.

Não há como negar a complexidade que envolve a situação problemática existente na sociedade contemporânea em que o modelo de desenvolvimento urbano-industrial, privilegia a produção de bens de consumo e o crescimento econômico em detrimento do ser humano e do meio ambiente. Esse modelo, gera a extinção dos recursos ambientais e um processo de degradação que causa problemas para a própria existência humana. Desse modo, aponta-se que a crise ambiental surge como instrumento de questionamento do sistema capitalista (OLIVEIRA FILHO, 2010).

De acordo com a perspectiva epistemológica crítica, a natureza não contempla somente sua forma culturalmente constituída, muito embora a natureza que se conhece seja somente a acessada, contemplada e transformada socialmente. Isso porque a natureza existe antes mesmo da existência humana (LOUREIRO, 2015). Os aspectos evocados no metabolismo sociedade-natureza, trazem em sua essência as relações vivenciadas entre seres humanos e a natureza.

Muito embora as discussões sobre o sistema capitalista apresentam a sua relação com problemas sociais e ambientais, é certo que toda a realidade vivenciada na sociedade contemporânea não tem unicamente o capitalismo com fonte. No mesmo sentido, não se pode afirmar que os problemas apresentados no capitalismo atualmente, possam sucumbir por um hipotético fim do capitalismo. De fato, desde que o ser humano formou as primeiras comunidades, questionamentos sobre a existência humana e sua transformação do mundo em que se encontram inseridos são levantados. Porém, não é possível, dialeticamente falando, que uma nova fase histórica do homem no mundo possa descontinuar, gerar rupturas ou permanências da vida e da relação homem-natureza (LOUREIRO, 2015).

O alicerce da epistemologia crítica, quanto às questões ambientais, pressupõe que o ser humano, como natureza, pode ser concebido como um ser biológico e social. Isso aponta para o fato de que o homem é “[...] biologicamente constituído, socialmente específico e historicamente determinado” (MARX; ENGELS, 2003).

Ao compreender a educação ambiental sob o enfoque de uma abordagem crítica, com ações políticas e geradoras de transformação social, considera-se que tal educação deve se fundamentar em princípios de cooperação, coletividade e participação de forma a nortear o processo educativo, o que permite a transformação da relação dos homens com a natureza e dos homens entre si (RHEINHEIMER; GUERRA, 2012).

Contempla-se, assim, que a crise ambiental que se abate na sociedade capitalista e globalizada é uma crise societária profunda, pois é a raiz do movimento de expansão do modo de produção capitalista, e da redução da vida humana ao *status* de uma simples mercadoria (LOUREIRO, 2015).

Nessa seara, entende-se que:

Na análise de Marx, a crescente destruição da natureza no capitalismo não se dá simplesmente em função de a natureza ter se tornado um objeto para a humanidade; mas é, sobretudo, um resultado do tipo de objeto em que a natureza se tornou. As matérias-primas e os produtos, de acordo com Marx, são portadores de valor no capitalismo, além de serem elementos constitutivos da riqueza material. O capital produz riqueza material como meio para criar valor. Assim ele consome natureza material não só como substância da riqueza material, mas também como meio para alimentar a sua própria expansão – isto é, como um meio de efetuar a extração e a absorção do maior volume possível de tempo excedente de trabalho da população trabalhadora. [...] A relação entre homem e natureza mediada pelo trabalho torna-se um processo de consumo de mão única, em vez de uma interação cíclica. Configura-se como uma transformação acelerada de matérias-primas qualitativamente particulares em “material”, em portadores qualitativamente homogêneos de tempo objetivado (POSTONE, 2014, p. 361).

Ao fecundar a análise de que o uso dos recursos ambientais ocorre de forma indiscriminado no sistema produtivo presente no capitalismo, entende-se que capitalismo e meio ambiente não se harmonizam, muito embora, seja uma relação ainda mais presente no processo de globalização. Assim, a globalização e o meio ambiente são as abordagens traçadas a seguir.

1.2 Globalização e Meio Ambiente

Quando se inicia a discussão sobre a globalização e o meio ambiente traz-se a importância de abordar esses dois temas, que embora possam se apresentar em desarmonia, precisam trabalhar de forma a fomentar o processo global do mundo ao mesmo tempo, que necessitam quebrar paradigmas ambientais, no que se relaciona a produção capitalista e globalizada e a proteção ambiental.

Não há como negar a existência de uma crise ambiental amplamente estabelecida na sociedade contemporânea e globalizada, todavia, essa crise se alastra inclusive sobre o campo social e econômico. Estes tiveram como base a descaracterização da diversidade ecossistêmica no mundo, com o uso predatório dos recursos naturais, além da exploração do homem pelo próprio homem, dando origem a um mundo em que existe o desequilíbrio ambiental e social, os quais geram elementos como fome, desigualdade, desmatamento e destruição do meio ambiente (TEIXEIRA et al., 2020).

A crise ambiental presente nessa sociedade globalizada em todos os países do mundo, vem sendo a cada dia mais discutida em busca de viabilizar soluções possíveis e, que consigam ser implantadas em todo o mundo. No entanto, as ações que estão sendo realizadas para diminuir os impactos das ações do homem em relação ao uso dos recursos naturais ainda são frágeis e não estão alcançando o propósito de reduzir amplamente a degradação ambiental, que vem ocorrendo ao longo dos séculos (SCHORR et al., 2015).

Atenta-se para o fato de que um dos mais relevantes aspectos que envolvem a sociedade contemporânea é o processo de globalização, que teve como base as transformações científicas e industriais que tiveram início ainda no século XVIII. Nesse sentido, com base em uma realidade tecnológica e científica avançada a globalização se alicerça em um processo que tem como características: a redução das distâncias; a inexistência de um limite que evoque o nacional e internacional (DIAS, 2010); a presença do homem no mundo e dos aspectos essenciais do homem e sua relação com a natureza.

É certo considerar que a globalização se alicerça em um modelo de produção capitalista, que traz como aspectos vigentes não apenas os benefícios de uma revolução tecnológica e da comunicação, mas, também uma atuação global, em que o uso desmedido dos recursos naturais para a produção de bens de consumo gerou um processo de agravamento da crise socioambiental, tornando mais inquisitiva os aspectos dicotômicos presentes na relação homem-natureza. À luz desses aspectos argumenta-se que levantar discussões sobre as questões ambientais no mundo globalizado, contempla uma forma de enfrentamento e busca pela superação dos efeitos catastróficos que geraram essa crise ambiental, social e econômica agora globalizada (TEIXEIRA et al., 2020).

Os aspectos que envolvem as questões ambientais e a globalização acabam imprimindo um viés paradigmático ao ambientalismo, posto que trabalha a necessidade de reorientação dos padrões que envolvem a relação homem-natureza e produção capitalista e meio ambiente, ainda mais, porque é preciso estabelecer os limites e liberdade do empreendedorismo, pressuposto neoliberal do capitalismo, porém, não tem o potencial de preservação dos recursos e proteção ambiental.

Contempla-se que a globalização fomenta o consumo que move o capitalismo, gerando um comportamento humano voltado para a evolução capitalista e involução ambiental. Cabe aqui considerar que as pressões ambientais em favor da produção de bens de consumo e da globalização surgiram com maior potencial após a 2ª Guerra Mundial, quando as políticas se voltaram para a proteção econômica. A temática proteção ambiental foi desenhada unicamente como falas de um neoliberalismo, que efetivamente protegem o capital em detrimento do ser humano e do meio ambiente (RIBEIRO, 2012).

A globalização da sociedade se torna cada dia mais ampla e se assegura de um fenômeno produtivo que evoca o uso dos recursos ambientais. A globalização é complexa e dinâmica e alterou os modos de produção, na mesma proporção que trouxe significativas mudanças no uso dos recursos ambientais (MARION, 2013).

Contempla-se que a tríade globalização – recursos ambientais – consumo de bens se envolve em um emaranhado, que fecunda o uso dos recursos ambientais de diferentes formas e a necessidade de buscar formas de harmonizar tais elementos, de forma a evitar a degradação ambiental em nome do consumo e de todo o processo de globalização e do sistema capitalista.

A discussão sobre a temática questão ambiental, especialmente, no que se eleva aos problemas ambientais advindos com o processo de produção globalizado, vem crescendo na última década. Cada dia mais se busca analisar o desenvolvimento político, social e econômico segundo as atitudes humanas corretas em relação aos recursos ambientais. Nesse sentido, com o atual processo de globalização do mundo, em que todos os povos estão interligados, se faz necessário discutir as crises ou problemáticas que se originam de todo esse processo globalizado e, que necessita o uso de recursos ambientais em nome da produção, consumo e evolução econômica (MARION, 2013).

É importante analisar os problemas que surgem no âmbito da globalização mundial e da forma de produção capitalista, ensejando, de modo especial, o uso dos

recursos ambientais como instrumento de produção de bens de consumo. Isso gera elementos preocupantes quanto à realidade da relação dessa sociedade globalizada com os recursos da natureza por ela explorados, em nome do desenvolvimento e revolução do sistema capitalista.

Na verdade, a crise ambiental que assola o mundo globalizado traz a problematização dos paradigmas que embasaram o modelo de desenvolvimento capitalista, que se caracteriza pela exploração do próprio homem e dos recursos ambientais, na geração de um ambiente degradado. Segundo o entendimento de Leff (2012, p. 17): “A degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza”.

Contempla-se que a degradação ambiental é uma cicatriz, que levanta questionamentos no campo científico e social acerca do uso dos recursos ambientais pela civilização contemporânea em um sistema globalizado e do sistema capitalista, que se utiliza dos recursos em prol do processo produtivo.

Essa crise que se instalou no mundo globalizado não está somente ligada aos aspectos ambientais, mas apresenta-se como reflexo de uma realidade em que crises sociais e econômicas cingem a sociedade em todo o mundo, em um substrato de pobreza, desigualdade, precarização da saúde e da educação (ALVES, 2013). Nesse sentido, considera-se que a crise socioambiental contemporânea, trata das relações homem-natureza e homem-homem, em um sistema de manipulação e exploração (TEIXEIRA et al., 2020).

Na verdade, é preciso considerar que sempre existiu o processo de exploração dos recursos ambientais pelo homem, porém, o processo de globalização gerou um aumento considerável na produção de bens de consumo e, conseqüentemente, no uso dos recursos para a produção.

Sobre essa concepção, aponta-se que sempre existiu exploração dos recursos ambientais pelo homem, no entanto, nas últimas cinco décadas se está assistindo a um dos maiores problemas ecológicos de nível global, devido ao comportamento e atitudes humanas. Ambos geraram modificações e transformações das dinâmicas sociais devido ao processo contínuo de degradação e de exploração da natureza, com perdas ambientais em todo o mundo. Pode-se dizer assim, que a crise que se instalou no mundo é mais do que ambiental é socioambiental, por trazer em seu bojo aspectos

culturais, sociais, econômicos, éticos e políticos e precisam ser analisados e abordados com criticidade a partir da educação ambiental (TALAMONI et al., 2018).

A globalização reescreveu a história do homem no universo, bem como, a sua relação com os recursos ambientais e a transformação do ambiente. Nesse sentido, o século XXI, avulta-se em um contexto de necessidade de dialogar sobre o desenvolvimento sustentável. Essa necessidade vem crescendo também no ambiente escolar, posto que tal temática é por assim dizer um conteúdo que surge em um contexto inter/multi/transdisciplinaridade constituindo-se um fenômeno da contemporaneidade (KEITEL et al., 2012).

Ao reescrever a história da humanidade, a globalização trouxe em sua essência a necessidade de utilizar os recursos ambientais, como forma de transformação em bens de consumo e fomentar o capitalismo e o consumo no mundo globalizado. Ocorre a saída de um processo de produção artesanal, simplificado e regional para um processo de produção e comercialização complexo e globalizado.

A década de 1980 trouxe dentre outros elementos a consolidação do sistema capitalista. Assim, os problemas que envolviam as questões ambientais se agravaram, com o surgimento da globalização, enquanto um processo que fez desenvolver ainda mais as indústrias em todo o mundo e a produção de bens de consumo, com o pensamento consumista que se inspirou no modelo da população norte-americana (PEREIRA, CURI, 2012).

Com relação ao consumo dos recursos ambientais sua previsão e controle são mais difíceis visto que estão intimamente ligados às condições econômicas globais, o que pode inviabilizar o alcance do desenvolvimento sustentável e, da assimilação acerca da cultura da sustentabilidade e da consciência ecológica. Essa última deve estar presente na população e em todas as camadas e instituições que formam a sociedade, posto que o crescimento populacional acaba gerando um consumo maior de recursos ambientais (SILVA; REIS, 2009).

À medida que o pensamento neoliberal se desenvolve e atinge maior quantidade de países em todo o mundo, o uso dos recursos ambientais e a formulação de uma globalização construída a partir do progresso econômico se alinham, com a exploração do trabalhador e a exclusão social. Assim, cresce consideravelmente o quantitativo de produtos e serviços globalizados para o consumo, na mesma proporção que cresce o uso dos recursos do meio ambiente.

A globalização, certamente, é fomentadora do uso dos recursos ambientais, por isso a discussão ambiental agiganta-se na sociedade contemporânea e global, como expõe Ribeiro (2012) ao tratar que:

A discussão ambiental torna-se uma criatura deste momento, porque são nos processos anteriores e atuais da globalização que surgem a crise ambiental, as externalidades negativas à natureza, os riscos ecológicos e as vulnerabilidades à sociedade (RIBEIRO, 2012, p.18).

Ainda tratando das discussões ambientais tem-se que ela originou um amplo debate acerca da globalização, além dos valores universais da vida, justiça, sobrevivência e do compromisso de todas as pessoas no mundo pela proteção e salvaguarda dos recursos ambientais para a continuidade das sociedades humanas, ou seja, para a proteção das gerações futuras. Considera-se ainda que o paradigma produção-consumo e uso de recursos ambientais é de complexa resolução, pois se alicerça nos aspectos contraditórios existentes nas relações do homem com o crescimento econômico e a proteção do meio ambiente (LEFF, 2010).

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ENFOQUE TEÓRICO

A educação ambiental consiste em um processo de conscientização sobre a importância do uso racional dos recursos disponíveis na natureza, sendo que este processo de preservação e sustentabilidade precisa ser abordado amplamente, se considerar as concepções de diferentes estudiosos e pesquisadores do assunto de forma a compreender amplamente os significados e significantes dessa ação, que tem cunho de responsabilidade socioambiental.

Nesse sentido, no percurso histórico da civilização humana tem-se que filósofos, cientistas, artistas e religiosos vêm demonstrando admiração e respeito pela natureza, bem como, preocupam-se em sua preservação. É importante ainda ponderar que as culturas orientais e a Grécia Clássica foram palco de reflexões filosóficas, que traçaram discussões interessantes sobre o respeito que deve existir nas relações entre homem e natureza (ARAÚJO; BERNARDINO, 2010), preocupação essa que está cada dia mais presente no contexto da sociedade contemporânea.

Autores que se vinculam ao paradigma marxista e estudam a partir de sua riqueza teórica confirmam ser essencial as contribuições filosóficas e sociológicas da pedagogia histórico-crítica (PHC), bem como, fecundam os benefícios que são encontrados na obra de Paulo Freire para a educação ambiental crítica (EAC), que é emancipatória e tem potencial de transformação das escolas, do aprendizado e da sociedade (LOUREIRO, 2015), bem como os elementos que tratam sobre o enfrentamento da questão socioambiental (NOVICKI, 2017).

Nesse mesmo contexto, tem-se que o pensamento marxista a partir de seu referencial teórico-prático é fomento para trabalhar a EAC, de modo a gerar efetiva transformação na relação homem-natureza. Desse modo, compreende-se a importância da EAC enquanto reflexão teórico-pedagógica para a formação humana, a partir de uma educação cidadã (RHEINHEIMER; GUERRA, 2012).

Essa educação ambiental crítica e transformadora necessita compreender a educação enquanto reflexão coletiva, em uma reflexão acerca da influência do homem na natureza e sua transformação, bem como, os fatores que envolvem a vida em sociedade. Essa educação precisa ser construída a partir da crítica e autocrítica em que as questões se sobrepõem às respostas e às certezas sobre a realidade da relação da sociedade globalizada com a natureza (LOUREIRO, 2004).

Considera-se que:

A Educação Ambiental e os movimentos ambientalistas surgem da necessidade de compreender o meio ambiente e agir nele como forma de mitigar e frear a degradação e intervenção antrópica sobre a natureza. Nesse ínterim, o nível local apresenta relevante oportunidade para transformação e sensibilização dos envolvidos na promoção do meio ambiente equilibrado e qualidade de vida (TEIXEIRA et al., 2020, p. 224).

Tem-se aqui a necessidade de compreender, que a relação homem-natureza sempre existiu e que foi palco de amplas e calorosas discussões. No entanto, a contemporaneidade traz outras temáticas que devem ser analisadas com maior abrangência, especialmente, porque a ambição das sociedades capitalistas, como é o caso do Brasil, traz uma lacuna em relação à proteção ambiental. Isso se deve à necessidade constante do uso dos recursos em nome da produtividade agropecuária e industrial e, em nome do desenvolvimento econômico, por vezes em detrimento da relação homem-natureza.

Não obstante a todo esse fator é relevante observar a linha de construção histórica que trata sobre a relação homem-natureza e o processo de interdependência, que vem sendo analisado há séculos, a partir do estudo e apresentação de ensaio sobre educação ambiental de Thomas Huxley.

Considerando um traço histórico de teorizadores sobre a educação ambiental, tem-se que Thomas Huxley, no ano de 1883, no seu ensaio “*Evidence as to Man’s Place in Nature*”, trazia uma linha de concepção de que os seres humanos e demais seres vivos possuíam (e ainda possuem) interdependências, que os tornam importantes para a sobrevivência de todos. Em 1884, George Perkin Marsh, no seu livro “*Man and Nature: or Geografia as Modified by Humana Action*”, trouxe o mesmo tema, em um texto detalhado sobre a ação do ser humano de transformador do meio ambiente, a partir do uso dos recursos em prol de uma relação homem-natureza. Mais tarde, no ano de 1949, Aldo Leopoldo, biólogo de Iowa (EUA), escreveu “*The Land Ethic*” artigo publicado pelo periódico “*A Sand County Almanac*” em que discutia a necessidade de ações éticas dos seres humanos quanto ao uso dos recursos naturais (MEDEIROS, 2010).

Analisa-se que embora desde a Antiguidade tenha existido algum tipo de preocupação de algumas pessoas ou grupos em reduzir a degradação ambiental, somente na década de 1960 as questões e as ações a esse respeito ganharam maior notoriedade no mundo, com preocupação com relação ao uso de recursos renováveis e

não renováveis. Salienta-se ainda que nas décadas de 1950 e 1960, os avanços tecnológicos impulsionaram o uso dos recursos naturais e alteração do meio ambiente. Todavia, somente na década de 1970 é que iniciou um processo de observação acerca dos malefícios ambientais causados pelo homem (PEREIRA, 2008).

Como se observou a partir das leituras realizadas, muito embora estudiosos, filósofos, cientistas, artistas e religiosos tenham buscado e discutido a preservação do meio ambiente desde o princípio da civilização humana apresentado a complexidade da relação homem-natureza, somente no século XX houve interesse real em agir de forma a proteger os recursos ambientais.

É importante fazer uma discussão ainda sobre a ambiguidade da evolução da história humana, pois, os avanços tecnológicos impulsionaram o uso dos recursos naturais, de modo a tornar possível a transformação ambiental em larga escala, fazendo com que o uso de recursos hídricos, solo, fauna e flora sucumbissem ao processo capitalista da produção e produtividade agropecuária e industrial, o que gerou problemas ambientais.

Estudiosos como Bifani (1992); Mininni (1987,1994); Dias (1993) e Leff (1986,1994), no final da década de 1980, apresentaram trabalhos que apontam para o fato de que desde a década de 1950 os problemas ambientais ganharam destaque, inclusive pelas denúncias de crimes ambientais em todo o mundo. Contempla-se ainda que, no ano de 1954, Albert Schweitzer, trouxe à tona a ética ambiental, o que lhe rendeu o Prêmio Nobel da Paz. Em 1962, a jornalista Rachel Carson trouxe à baila a discussão sobre o uso indiscriminado de produtos químicos na produção de alimentos e, os efeitos que essa ação gera sobre os recursos ambientais (PEREIRA, 2008).

O uso indiscriminado de agrotóxicos ou agroquímicos, como são contemporaneamente chamados os produtos para o aumento da produtividade agropecuária no Brasil, é uma importante abordagem a ser tratada quanto à degradação dos recursos ambientais e na relação negativa homem-natureza e produção de alimentos/devastação ambiental. Essa realidade ainda traz em sua essência os elementos que fecundam a discussão produção capitalista e reponsabilidade socioambiental.

A pressão de ambientalistas e da própria sociedade sobre o uso indiscriminado de agrotóxicos em nome do crescimento econômico do campo pode ser um dos fatores a tornar o próprio homem instrumento de transformação no pensamento de exploração dos recursos ambientais unicamente em benefício do capitalismo.

Em 1968 essas reflexões sobre os problemas ambientais, causados em sua maioria pela ação do ser humano enquanto transformador do meio ambiente, trouxeram inquietações e questionamentos que levaram a uma reunião em Roma, em que trinta especialistas de diferentes áreas discutiram a crise ambiental mundial, que se apresentava naquele ano e demonstrava perpetuar no tempo. No ano de 1972, esse grupo de especialistas publicou o Relatório “*The Limits of Growth*”, que denunciava que o consumo mundial dos recursos ambientais levaria a um colapso na natureza (ARANHA, 2017).

Como já foi anteriormente apresentado neste estudo, a questão que envolve o consumo dos recursos ambientais e os resultados negativos para o meio ambiente, como é o caso do colapso na natureza, está intrinsicamente imbricada com a relação econômica que o homem traz em seu favor, em detrimento da consciência ecológica e respeito aos recursos naturais.

Os movimentos ambientais que levantam reflexões sobre a transformação da natureza pela mão do ser humano, tiveram início no contexto que envolvem as ações predatórias do homem em relação aos recursos naturais. Tantas ações geradas pela ganância do ser humano, por guerras e, inclusive pela explosão da bomba atômica em Hiroshima e Nagasaki, fizeram sucumbir à natureza, o que gerou problemas que perpetuam por décadas e que, perpetuarão por séculos (SILVA, 2020). Aponta-se ainda, que a complexidade da crise ambiental se agiganta devido a diferentes fatores, inclusive em razão dos avanços tecnológicos e dos problemas que vêm surgindo devido ao uso de recursos ambientais em prol unicamente do consumismo humano (JACOBI, 2003).

Se na década de 1970, as questões ambientais se alicerçavam nos problemas com a dicotomia contaminação/conservação meio natural, a partir da década de 1980 houve a ampliação a esse assunto, trazendo os elementos que relacionavam a pobreza e problemas sociais com a degradação ambiental. Nesse sentido, houve a compreensão de que os problemas em relação ao meio ambiente e a necessidade de proteção não

eram solucionados de forma isolada, mas, a partir de uma análise inter³e multidisciplinar⁴ (SEIXAS, 2006).

A corrida econômica, que cresceu vertiginosamente no mundo devido à necessidade de maior quantidade de produção de alimentos, acabou gerando o aumento do consumo de produtos agrotóxicos e, com isso, não apenas a natureza sofreu, como o próprio ser humano, que infelizmente teve aumento na produtividade dos alimentos, sem ter uma distribuição justa. Desse modo, o que se assiste na contemporaneidade é o aumento vertiginoso da produção agropecuária, sem a ocorrência efetiva da redução da fome e da desigualdade humana, além da crítica e destrutiva relação produção capitalista/meio ambiente.

Considerando a visão ampla sobre os fatores que envolvem as questões ambientais diversos estudiosos contemplam tais elementos sob uma ótica diferente, desse modo, no ano de 1988, Hogan pontuou a problemática ambiental como uma questão estética da classe média e como uma forma de exploração capitalista, além de apresentar questões centrais e contraditórias no âmbito da sociedade. Todavia, no Brasil, os cientistas sociais assumiram que a questão ambiental tem relação com as questões sociais e precisam ser tratadas de forma relacional (MAIA, 2005).

O uso indiscriminado dos recursos ambientais, em nome do crescimento econômico, esquecendo-se de fatores sociais e ambientais é uma das características das sociedades contemporâneas capitalistas, em que o lucro e a produção de bens de consumo, inclusive de alimentos, degradam e destroem o meio ambiente, causando problemas no campo ambiental e social.

Outro importante aspecto a ser analisado, quando a abordagem tem relação com os problemas ambientais está no fato de que tais problemas são globais, ou seja, não existem em um limite geográfico, nem estão vinculados a um fato econômico, político, ideológico ou social, mas se agigante em todas as sociedades.

Sobre esta abordagem, Viola no ano de 1991 trouxe em voga a discussão de que nos países desenvolvidos uma importante parcela da população já solucionou suas questões relacionadas com a satisfação advinda do consumo de bens e serviços

³Como explicam Farias e Sonaglio (2013, p. 74): “[...] E posteriormente, essa tentativa de estabelecer relações entre as disciplinas é que daria origem à chamada interdisciplinaridade. Dessa forma, as disciplinas estabelecem relação entre o conhecimento de sua área com o de outras, mas esses conhecimentos não se reúnem com o intuito de esclarecer alguma questão maior. Eles servem apenas para esclarecer melhor o próprio conhecimento da disciplina.”

⁴ Segundo Farias e Sonaglio (2013, p. 72): “A multidisciplinaridade é o conjunto de disciplinas a serem trabalhadas simultaneamente, sem fazer aparecer às relações que possam existir entre elas, destinando-se a um sistema de um só nível e de objetivos únicos, sem nenhuma cooperação.”

básicos, todavia, nos países em desenvolvimento, ainda existe um contingente de pessoas à margem da dignidade e do consumo básico para sua sobrevivência. Assim, os problemas de degradação do meio ambiente para a produção de bens de consumo existem em todo o mundo e precisam ser pensados sob o enfoque da responsabilidade socioambiental (MAIA, 2005).

A compreensão de que os problemas ambientais causados, em sua maioria, pelo uso indevido de recursos em nome do desenvolvimento econômico certamente é fator existente em todo o mundo. Todavia, simplesmente agir de forma inconsequente, utilizando-se dos recursos disponíveis no meio ambiente, destruindo toda a fauna e flora no Brasil, alegando que isso é um problema estrutural mundial, não constitui a solução do problema, mas, tão somente um risco ainda maior pela falta de consciência de que todas as pessoas e países devem reduzir a degradação do ambiente. A alegação única e simples de que a degradação ambiental é a base do desenvolvimento tecnológico e econômico da contemporaneidade evidencia os problemas de falta de consciência e de responsabilidade socioambiental.

É certo que existem diferenças de processo de degradação entre países industrializados e em desenvolvimento. Porém, assevera-se que a alegação de que somente os países industrializados e ricos devem executar ações para reduzir o uso dos recursos ambientais, deixando os demais países utilizarem-se de agrotóxicos (caso do Brasil) ou de recursos naturais de forma indiscriminada, não contempla uma ação real e efetiva para a proteção ambiental. Outro fator a ser relatado é que ações políticas e paliativas de redução do uso dos recursos naturais não são formas eficazes de efetiva consciência produtiva e, nem constituem fontes de proteção efetiva do meio ambiente.

Em 1986, Leff discutiu a problemática sobre a diferenciação entre os países industrializados e em desenvolvimento, no que se refere à proteção ambiental, sendo que os primeiros privilegiam um processo conservacionista da natureza, em uma política paliativa aos problemas que vão surgindo, segundo o desenvolvimento tecnológico e o uso dos recursos disponíveis no meio ambiente. Já os segundos, especialmente os países latino-americanos, trazem uma postura de mudanças sociais, políticas e institucionais, de forma a conseguir o desenvolvimento econômico e social, pois a população ainda sofre com necessidades básicas (MAIA, 2005).

Como bem pontuou Penteado, em 1992, também sobre essa matéria, considera-se relevante apontar que os países em desenvolvimento além de ter uma grande população de trabalhadores mal remunerados, não possuem uma política que possa

garantir os seus direitos sociais, o que acaba gerando um processo produtivo que reforça os problemas ambientais. Nesse sentido, é indispensável que o processo educacional se volte para a participação da sociedade e o ensino socioambiental (MAIA, 2005).

Considera-se que a falta de distribuição de renda de forma mais homogênea da produção capitalista e, o fato de que o trabalhador, principalmente, nos países em desenvolvimento, forma o grupo que mais sofre com a falta de consciência ecológica e responsabilidade socioambiental devem ser questões amplamente discutidas e, nessa seara, aponta-se da relevância das universidades nesse processo de conscientização de que o homem deve ter direito ao fruto de seu trabalho.

Assim, entra-se novamente nos aspectos que envolvem o desenvolvimento sustentável, que é uma expressão amplamente divulgada desde o ano de 1972, na Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, que ocorreu em Estocolmo, porém surgiu com mais força após a Rio/92. Aqui, traz-se uma discussão paradoxal sobre o desenvolvimento/destruição e a necessidade de buscar o desenvolvimento ambiental e social como efetiva fonte de desenvolvimento sustentável (FUNDAÇÃO ZOO BOTÂNICA, 2014).

A discussão sobre a importância da consciência do desenvolvimento sustentável em todo o mundo traz, primeiramente, a necessidade de saber que esse desenvolvimento somente pode gerar efetiva responsabilidade socioambiental, quando tanto o desenvolvimento social quanto o produtivo são embasados na consciência de que a produção não pode sacramentar a destruição dos recursos naturais. Nesse sentido, contempla-se que não há como separar a necessidade de desenvolvimento econômico de um país, de seu desenvolvimento social e proteção ambiental.

Segundo estudo de Mininni, de 1994, o desenvolvimento sustentável traz em seu bojo as contradições de cada país, bem como os aspectos sociais e a abrangência de trabalhar a evolução tecnológica e produtiva do mundo, junto ao respeito ao meio ambiente e à dignidade de todas as pessoas. Entende-se que muitas das correntes de estudiosos e pensadores contemplam a necessidade de rearticular o crescimento econômico, analisando os fatores que envolvem os custos ambientais, tendo no planejamento ambiental uma nova fonte para o cálculo econômico no mundo globalizado e contemporâneo. Nesse sentido, é preciso reduzir o consumo das sociedades altamente industrializadas e realizar ações que possam efetivamente reduzir a pobreza das sociedades em desenvolvimento, buscando a harmonia entre o

crescimento econômico, a proteção das potencialidades ecológicas, e a valorização das potencialidades sociais e culturais (MAIA, 2005).

Em seu estudo Leff no ano de 1994, a partir do que foi exposto pelo materialismo histórico dialético, trouxe um novo conceito sobre a formação econômico-sócio-ambiental. Expos que a partir da concepção social e econômica de Marx vem gerando a possibilidade de uma investigação sobre a gestão ambiental, com evidência à importância e possibilidade do manejo produtivo e sustentável dos recursos utilizados como instrumentos de reprodução/transformação social, em um contexto que envolve espaço geográfico e econômico delimitado (FORJAZ, 2000).

Nesse contexto, compreende-se que a formação econômico-sócio-ambiental não deve apenas estar presente nas discussões dos filósofos, estudiosos, cientistas ou religiosos, mas, se construída a compreensão de que sustentável é sinônimo de equilíbrio entre aspectos ecológicos e sociais, não somente, economicamente em desenvolvimento. Entra-se aqui na concepção de que mesmo na contemporaneidade o mundo ainda não se encontrou no que se relaciona a produzir alimentos com base na sustentabilidade e distribuir alimentos para todas as pessoas, pois, o que se analisa é que proporcionalmente ao aumento da produtividade no campo se observa o aumento da exclusão e pobreza.

Nessa mesma seara, a partir das perspectivas foucaultianas acerca do saber e do conhecimento, entende-se a necessidade de se buscar um saber ambiental capaz de gerar efeitos de transformação também no processo de mudança social. Assim, surgirá uma nova consciência, em que valores são elevados e são transpostos paradigmas existentes na sociedade em relação ao desenvolvimento sustentável e à valorização do ser humano nesse contexto (FORJAZ, 2000).

É preciso destacar a origem das teorias de reprodução trazidos por Bourdieu e Passeron (1975), além de outras teorias que, posteriormente, continuaram na mesma linha. Elas, alicerçadas nos pressupostos do marxismo possibilitaram a concepção de um modo específico que concebeu, investigou e criticou a educação, gerando questionamentos acerca do fato de que os educadores se tornaram ausentes na reflexão crítica sobre o papel da educação na sociedade. Por um norte alguns teorizadores tinham a educação como o baluarte capaz de transformar as relações sociais existentes, por outro, em um contexto diferente, traziam a educação como fomento de uma ideologia que permitia a continuidade de dominantes e dominados na sociedade capitalista (PAIVA, 2003).

O surgimento do marxismo tem relação com a contraposição à outras teorias, como se analisa:

O materialismo marxista “surge”, essencialmente, como contraposição ao idealismo (pensamento que defende a supremacia do espírito sobre a matéria), a teologia (pensamento que estabelece explicações divinas para a origem das coisas), e ao materialismo burguês mecanicista (aplicado essencialmente a explicações mecânicas sobre a natureza). Marx vem, assim, negar a existência de deuses e de perspectivas deterministas, de que as coisas existiriam para determinado fim, abre, dessa forma, espaço para a transformação. [...] (JUNTA; SANTANA, 2007, p. 4).

Na concepção da teoria marxista o ser humano é um sujeito livre e as práticas transformadoras e revolucionárias estão intimamente ligadas ao contexto político, vivenciado pelo sujeito, que precisa atuar no campo individual e coletivo de forma a possibilitar a transformação de si e da sociedade em que se encontra inserido. Nesse sentido, o homem tanto atua na natureza transformando-a, como transforma a si mesmo. Assim, tais mudanças não são lineares, mas coexistem em um ambiente ambíguo, contraditório, que nem sempre está sincronizado com a evolução da sociedade (JUNTA; SANTANA, 2007).

Os pressupostos do marxismo apontam para o fato de que a educação, especialmente a educação ambiental, não cumpriu e, ainda hoje, resgatando suas concepções, pode-se analisar que não cumpre a reflexão crítica e o seu papel no contexto da sociedade. Isso porque, a realidade aponta para o fato de que a educação ambiental está díssona dos problemas sociais, no que tange à continuidade de uma educação que fomenta o crescimento econômico das duas classes sociais – dominantes e dominados.

A educação tem influência sobre a evolução das sociedades, constituindo um instrumento de transformação, por ser formadora de mão de obra; ela multiplica cientistas e permite o crescimento econômico de um país, além de possibilitar os processos de evolução/revolução da própria sociedade. Pode-se assim compreender que existe uma relação estreita entre a educação e a própria sociedade. Na concepção de Hook (1957), a educação pode preparar, a partir de sistemas críticos apropriados as atitudes e ideias, que estão presentes na sociedade quando se entra nas crises que geram a necessidade de transformação (PAIVA, 2003).

É importante assim que se compreenda a articulação da educação com o conjunto das relações sociais sob a forma de sua totalidade. Nesse sentido, tem-se que

não se pode conceber a educação como um instrumento isolado para a transformação da sociedade, mas, envolto pelas contradições do sistema capitalista (JACOBI, 2003).

Não há que se compreender a educação sem o seu papel social. Esse aspecto torna-se ainda mais evidente quando se trata da educação ambiental, que precisa estar presente como instrumento de transformação da sociedade a partir da conscientização do uso racional dos recursos naturais e da reflexão sobre a complexa relação existente entre homem-natureza.

Na última década do século XX, as questões que envolvem a educação ambiental ganharam um novo contexto, especialmente, ao se observar que essas questões têm relação direta com as questões econômicas, sociais e educativas, na construção de uma sociedade que valoriza e protege seus recursos ambientais.

Assim, desde a década de 1980 teve início o primeiro Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, ocorrido na Universidade de Brasília (UnB), que tinha como objetivo adequar os currículos universitários, para trabalhar a gestão da política nacional do meio ambiente no curso superior, levando a diversidade da questão ambiental no Brasil ao meio acadêmico (HENRIQUES et al., 2007).

No ano de 1987 ocorreu o Segundo Seminário Universidade e Meio Ambiente que foi realizado em Belém-Pará pela Universidade Federal do Pará. O enfoque desse segundo seminário tratou de forma variada as questões ambientais e os obstáculos de trabalhar a educação ambiental nas universidades. Também foram discutidos aspectos relacionados à organização institucional das universidades para abarcar essa nova educação ambiental e social (BARBIERI; SILVA, 2011).

Essa nova educação ambiental que envolve a concepção de que é necessário que a produção de alimentos possa reduzir o seu consumo de recursos naturais, deve estar presente nas universidades, na mesma proporção de que essas instituições devem despertar nos universitários a concepção da importância de proteger o meio ambiente e reescrever a história do papel da educação e, especialmente, da educação superior no contexto ambiental e social.

Em 1988 ocorreu o Terceiro Seminário realizado na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em Cuiabá-MT, em que a discussão foi sobre as formas de organização das universidades para que possam trabalhar o tema ambiental de modo interdisciplinar. Essa interdisciplinaridade não pode ser decretada, mas, trabalhada a partir da pesquisa e da formação crítica (BARBIERI; SILVA, 2011).

Somente dois anos mais tarde, em 1990, ocorreu o Quarto Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, realizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis em Santa Catarina, em que foi tratada a importância das universidades e as organizações da sociedade civil estarem engajadas e uníssonas nas concepções de caráter político da questão ambiental. A recomendação é que as questões ambientais sejam tratadas em uma abordagem interdisciplinar, como eixo organizador das disciplinas, em busca da transformação da universidade, com a apresentação e a divulgação de algumas experiências (NECKEL; KÜCHLER, 2010).

A década de 1990 trouxe um novo olhar para o meio ambiente, com preocupações de organizações de todo o mundo, que voltaram sua atenção para o problema ambiental do mundo, com abrangência para o problema da falta de educação ambiental em todos os níveis escolares, inclusive no Brasil. O ano de 1992 apresentou-se como um marco não nas soluções, mas nos questionamentos sobre os problemas ambientais que assolavam e ainda perpetuam na sociedade.

O documento elaborado no Rio-92 foi estruturado com diversas recomendações e foi marcado pela busca do comprometimento real do poder público federal, estadual e municipal para fazer cumprir a legislação e as políticas públicas para a educação ambiental e, que as questões ambientais fossem discutidas em todos os níveis de ensino. Despertou os aspectos para uma educação ambiental escolar em que as dimensões inter, multi e transdisciplinar⁵ se encontrassem em todos os níveis de ensino (CUNHA; AUGUSTIN, 2014).

No Brasil, a educação ambiental teve maior repercussão na década de 1990, mas, no século XXI surge como uma necessidade não apenas ambiental, mas também social (ROBLEDO, 2016).

Muito embora o documento elaborado no Rio-92 e suas recomendações tenham sido amplamente divulgados, o que se percebe ainda hoje é que, a educação ambiental ainda é uma utopia em relação à realidade em todos os níveis da educação no Brasil. Portanto, o despertar da consciência ecológica ainda se encontra distante do que é necessário para a proteção efetiva dos recursos ambientais e a harmonização solidária e ecologicamente sustentável do homem-natureza.

⁵Na análise de Farias e Sonaglio (2013, p. 79) a transdisciplinaridade é: “[...] um tipo de interação onde ocorre uma espécie de integração de vários sistemas interdisciplinares em um contexto mais amplo e geral, gerando uma interpretação mais holística dos fatos e fenômenos.”

3. A POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Por um longo período a ecologia foi relegada a um segundo plano por cientistas e, pela própria sociedade. Apenas no século XX se popularizou, como um dos mais importantes aspectos da biologia. Tendo em vista que se tornaram relevantes os problemas causados pelo crescimento populacional, como, por exemplo, a poluição ambiental, e os problemas sociológicos e políticos que se alicerçam no campo ecológico (BONILLA; LUCENA, 2015).

Muito embora a ecologia tenha seu real reconhecimento somente no século XX, aponta-se que seu início se deu nos primórdios da história natural dos gregos, de forma particular de Teofrasto que era discípulo de Aristóteles, o qual foi o primeiro a traçar escritas acerca das relações dos organismos entre si e com o meio em que se encontravam inseridos. Essas acabaram por constituírem-se nas primeiras bases da ecologia (BONILLA; LUCENA, 2015).

É claro que o ambiente escolar é um local de despertar a consciência para a proteção ambiental. Nesse contexto, aponta-se que o surgimento da educação ambiental formal foi geradora de percepções que fomentaram o processo ensino-aprendizagem em todos os níveis. Isso porque, as questões ambientais deixaram de ser tratadas no meio acadêmico como mero discurso político e passaram a ser discutidas no campo formal das instituições escolares, especialmente, nas universidades (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

No limiar e em meados do século XX, existia um grupo de botânicos na Europa e outro grupo nos Estados Unidos, os quais estudavam comunidades vegetais de diferentes formas analíticas. Enquanto os botânicos europeus estudavam a composição, estrutura e distribuição das comunidades vegetais, os americanos tinha como foco de estudo o desenvolvimento das comunidades vegetais e sua sucessão. Importante comentar que as ecologias animais e vegetais se desenvolveram de forma separada, até que os estudiosos americanos trouxeram de forma enfática a inter-relação dessas duas comunidades (BONILLA; LUCENA, 2015).

Pode-se considerar que na atual conjuntura de destruição ambiental em que se encontra o Brasil e o mundo, a educação ambiental ganha um *status* de essencialidade e importância no contexto dos desafios na educação do século XXI (VIVEIROS et al.,

2015). A educação ambiental deve ser realizada de modo a possibilitar aos estudantes de todos os níveis a consciência ecológica e a possibilidade de construir uma sociedade crítica e ética, com racionalidade em relação ao desenvolvimento sustentável, o que significa dizer que ela precisa conduzir a uma sociedade ecologicamente sustentada (GRÜN, 2015).

A educação ambiental exige a inclusão de discussões sobre elementos ambientais e sociais no currículo escolar, visto que o desenvolvimento sustentável tem relação com diferentes dimensões da vida, inclusive, os aspectos que envolvem o ambiente, a participação da ação do homem na transformação desse ambiente, a cultura e a dimensão social e educacional das pessoas que formam uma determinada sociedade. Nesse sentido, considera-se relevante que a educação ambiental seja incluída como importante disciplina curricular a partir da educação ambiental e dos elementos inter e multidisciplinares que envolvem o tema desenvolvimento sustentável (PASSOS; OLIVEIRA, 2016).

A educação ambiental precisa ser fundamentada em um ambiente em que os currículos e os conteúdos apresentados e abordados nas salas de aula possam ter um elo com a prática social de modo a dialogar acerca dos conflitos de interesses presentes no sistema de produção e consumo capitalista (MARX, 2013).

Aponta-se que a sociedade contemporânea atua sob um enfoque de precarização e alienação das relações sociais, tendo uma produção teórico-educacional alicerçada nas ciências naturais (que envolve o paradigma positivista), com apoio financeiro por grupos de interesses em manter a mesma realidade de alienação das massas, a partir do uso das ferramentas tecnológicas e de comunicação, com base na “teoria pedagógica da grande mídia” (SAVIANI, 2012). Tais saberes e não saberes são consumidos em larga escala, em nível mundial, assim, urge a necessidade de transformação dessa educação com base no processo de desumanização, desarticulação social e destruição ambiental (NOVICKI, 2017).

É certo o entendimento de que a educação ambiental precisa trabalhar os valores que regem a forma de agir do ser humano quanto ao uso dos recursos ambientais e transformação da natureza, pois a ética antropocêntrica precisa ser transformada em uma ética consciente de que o homem não tem o direito de lançar mão de todos os recursos da natureza de forma incontrolável para seu bem. É necessário que surjam novos valores e esses, certamente, são construídos com educação (GRÜN, 2015). Desse modo, já não é possível separar a educação ambiental do ambiente escolar.

O que se espera na educação ambiental é que as próximas gerações compreendam a importância de proteger a biodiversidade, que os professores possam repassar mais que conteúdos disciplinares e façam surgir uma sociedade consciente e preocupada com a proteção da natureza e a certeza de que o desenvolvimento sustentável tem relação com a perpetuidade da fauna, flora e inclusive da raça humana, com o resgate da qualidade de vida de toda a população. Desse modo, pode-se considerar que a educação ambiental é um dos mais importantes componentes curriculares na educação contemporânea, e isso ficou claro inclusive com a instituição da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) pela Lei n. 9.795/99 (TALAMONI et al., 2018).

Atenta-se para o fato de que a educação é um dos mais importantes processos de uma sociedade, seja pelo seu dinamismo, seja pela possibilidade de renovar os objetivos e encaminhá-los de forma adequada para o equilíbrio da ordem social. Assim, tratar sobre os problemas de cunho ambientais que estão dilacerando todo o planeta é, certamente, um importante instrumento de qualidade de vida e dignidade para todos os seres humanos, que necessitam ter um posicionamento mais contundente em relação ao respeito e proteção do solo, ar, rios, oceanos, fauna e flora em todo o mundo (DUARTE et al., 2017).

A educação ambiental poderá trabalhar a consciência da importância da preservação dos recursos do planeta, bem como será capaz de gerar a mudança de hábito e novos comportamentos das pessoas a partir de uma educação efetivamente cidadã. É preciso discutir não apenas a questão da necessidade de preservação para as próximas gerações, mas preservar o Planeta Terra como um lugar habitável reduzindo ou exterminando o progressivo desequilíbrio ecológico, que interfere na qualidade de vida do homem e de todas as espécies vivas do planeta (TALAMONI et al., 2018). Desse modo, contempla-se a necessidade de a educação ambiental tratar sobre o meio ambiente, a partir de um currículo interdisciplinar com uma educação sistêmica e voltada para o desenvolvimento sustentável como foco de vida de todos os seres vivos (VIVEIROS et al., 2015).

É claro que não se pode esquecer de que essa pluralidade que envolve as questões socioambientais é complexa e exige uma abordagem inter/multi/transdisciplinar. Porém, como cita Paulo Freire é preciso que seja trazida à reflexão para a escola, para que ela seja capaz de transformar a ação, de modo a permitir a mudança do *status* de desajuste com o meio ambiente vivenciado na

atualidade, isto porque, a educação é transformadora. O diálogo que deve existir nas escolas envolve a educação ambiental, sobrevivência, classes sociais, políticas públicas e proteção e respeito ao meio ambiente. O desenvolvimento sustentável não se trata de uma negociação do homem com a natureza, mas de uma necessidade que não se pode desprezar ou esquecer (SILVEIRA, 2011).

Cumpra-se aqui a necessidade de não apenas legalizar, mas colocar em prática o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, o qual foi celebrado na Conferência Rio-92, isto é, há quase três décadas, reconhecendo a necessidade de ter nas escolas em todos os níveis a Educação Ambiental, buscando acima de tudo a sustentabilidade equitativa na intensa ação para reverter os prejuízos socioambientais gerados pela mão do homem junto a natureza, com prejuízos inclusive irreversíveis (GAMA et al., 2012).

No Plano Nacional, a n. Lei 6.938/81 que disciplina acerca dos mecanismos para a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece no princípio 11º que: “a Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981, p. 1). Em outro norte a CF/1988, pressupõe no artigo 225, parágrafo primeiro a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização de todas as pessoas de que é imprescindível preservar o meio ambiente (TALAMONI et al., 2018).

É importante destacar que a mesma lei disciplina que a educação ambiental precisa ser ofertada para todos os níveis de ensino e, com projetos específicos e direcionados para a comunidade, buscando a participação ampla e irrestrita de toda a sociedade. A referida lei considera que a educação ambiental deve ser oferecida aos alunos de todas as séries em conjunto com um trabalho com a comunidade, desenvolvendo valores sociais e éticos, na consolidação do desenvolvimento sustentável, envolvendo a justiça social e uma educação que prima por temas transversais⁶.

Para trabalhar a transversalidade em sala de aula é importante que os professores possam utilizarem-se da criatividade, posto que são diariamente desafiados, para trazer inovação buscando uma práxis de integração com temas

⁶Para Menezes (2001, p. 1): “Os temas transversais, nesse sentido, correspondem a questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana”.

ambientais, sociais e éticos trabalhando com a participação ativa de toda a comunidade escolar (CRIBB; CRIBB, 2009).

É relevante que os alunos tenham conhecimentos prévios sobre os assuntos e que tragam esses saberes para o ambiente escolar, pois nesse contexto estão seus interesses, motivações e estágio de desenvolvimento cognitivo-afetivo, seria uma forma de buscar harmonia entre os conhecimentos adquiridos em casa e na convivência social e os conhecimentos na escola, que podem ampliar o seu exercício de cidadania e leitura de mundo (SOUZA; FARIA, 2016).

Existem diferentes formas de os professores trabalharem os temas transversais em sala de aula, ou seja, podem ser trabalhados eixos temáticos ou desenvolvidos projetos escolares capazes de permitir o exercício da cidadania dos alunos junto aos demais atores da comunidade escolar, inclusive da sociedade em que a escola se encontra inserida. Isso poderá gerar conhecimentos como a responsabilidade socioambiental, cooperação, solidariedade e respeito à vida e a todos os seres vivos (MARQUES; SHUTZE, 2014).

3.1 Questões Ambientais no Mundo

A década de 1970 parece ter sido um marco para a criação de organizações internacionais que tinham como objetivo primeiro trazer à roda de discussão social e governamental a problemática ambiental. Desse modo, a década de 1970 foi marcada pelos primeiros movimentos ambientalistas organizados, como, por exemplo, o Greenpeace que iniciou sua luta em 1971. Foi ainda no início da década de 1970 que os partidos políticos iniciaram um discurso de preocupação com a realidade de degradação ambiental, o que gerou leis e regulamentos que tinham como escopo a preservação do meio ambiente (PEREIRA; CURI, 2012).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), como resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, promoveu em 1975, a Conferência de Belgrado na Iugoslávia, evento que deu origem à “Carta de Belgrado”. O documento tinha como proposta reformar os processos educativos, com ações que permitissem uma nova ética do desenvolvimento e da ordem econômica mundial, em que a consciência em relação ao meio ambiente, e o comprometimento de todas as sociedades buscassem amenizar os problemas ambientais (FUNDAÇÃO ZOO BOTÂNICA, 2014).

Em 1977, a UNESCO, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), realizou em Tbilisi (antiga União Soviética), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em que foram elaborados princípios e estratégias para orientar a educação ambiental em todo o mundo, considerando que essa educação precisava ter foco interdisciplinar e estar presente em todas as fases do ensino (FUNDAÇÃO ZOO BOTÂNICA, 2014). A escola seria assim, um ambiente de reprodução do pensamento e das questões ambientais, na evolução do processo educativo e ambiental.

Em 1981, especificamente, no Brasil houve uma revolução quanto às questões ambientais. Assim, o governo federal, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) com a promulgação da Lei Federal n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, pela qual o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) tiveram sua criação e foram instituindo, enquanto instrumentos para a melhoria do cuidado do meio ambiente os Padrões de Qualidade Ambiental, Zoneamento Ambiental, Avaliação de Impactos Ambientais, Licenciamento Ambiental e o Sistema Nacional de Informações Ambientais. Ainda no mesmo ano e anterior à Lei n. 6.938, foi promulgada a Lei Federal n. 6.902, de 27 de abril, que tinha como propósito dispor a criação de Áreas de Proteção Ambiental e Estações Ecológicas (POTT; ESTRELA, 2017).

Muito embora alguns instrumentos legais de controle e proteção dos recursos ambientais tenham crescido no Brasil na década de 1980, essa era uma preocupação que circundava o mundo. Assim, em 1987, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual publicou um relatório intitulado: “Nosso Futuro Comum”, amplamente divulgado e conhecido como “Relatório *Brundtland*”, que determinava a imprescindibilidade de realizar uma conferência global, para discutir sobre as questões acerca do meio ambiente. Foi nesse momento que se ouviu falar pela primeira vez da expressão “Desenvolvimento Sustentável”, muito embora esse conceito tenha sido conhecido na Conferência de Estocolmo (HOGAN, 2007).

Passou a década de 1980 e iniciou a década de 1990 com maior questionamento acerca dos aspectos que envolviam as questões ambientais, com impulso na relação homem-natureza e maior nível de consciência ambiental na maioria dos países, com mais expressão em às mudanças climáticas e às questões que envolvem o aquecimento

global, que é uma das principais preocupações dos governos em todo o mundo, muito embora as ações tenham sido menos efetivas do que o esperado (CAMARGO, 2007).

Décadas depois da Conferência de Estocolmo o Brasil se abre para os congressos internacionais e discussões com governantes de todo o mundo e, no ano de 1992, na Cidade do Rio de Janeiro, foi realizada a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), que ficou popularmente conhecida como Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra (PEREIRA; CURI, 2012).

Essa II Conferência foi considerada como o mais importante e promissor de todos os encontros mundiais do século XX. No referido evento houve a participação de 179 países, que mandaram representantes e comitivas para discutir as questões ambientais que estavam em pauta, devido à preocupação dos governantes de todo o mundo com a destruição ambiental que vinha ocorrendo. Segundo Pereira e Curi (2012, p. 50): “[...]. Dentre esses documentos podem ser citados, a Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, a Convenção sobre mudanças climáticas, a Declaração de Princípios sobre florestas e a Agenda 21 [...]”.

Essa “Agenda 21” foi um documento que trouxe a definição e o planejamento de ações que permitissem a construção de uma sociedade sustentável, em diversas bases geográficas, que no Brasil tinha uma conotação de instrumento de planejamento participativo, em que toda a população brasileira foi consultada para a execução (PEREIRA; CURI, 2012). Todavia, o que se observa ainda hoje é que as referidas convenções geram mais documentos e compromissos do que efetivas ações. É importante citar que a Agenda 21 é um dos mais polêmicos documentos tendo a ecologia como foco de análise. Ela trouxe o entendimento de que seria preciso existir união entre todos os países do mundo, na intenção de proteger os recursos ambientais em todo o mundo e buscar a melhoria global da qualidade de vida (SALES, 2011).

Duas décadas mais tarde em 2012, novamente a cidade do Rio de Janeiro foi sede da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a então denominada Rio+20, realizada entre os dias 13 a 22 de junho. Na ocasião foi renovado o engajamento dos líderes mundiais no desenvolvimento sustentável do planeta, ratificando o que já tinha sido firmado na Rio-92 (PEREIRA; CURI, 2012) e, novamente, a referida conferência gerou mais acordos e documentos do que ações práticas.

No início de 2017, a Organização das Nações Unidas (ONU) trouxe novamente à baila os documentos firmados pelo Rio+20, emergindo os elementos que guiarão os

Objetivos de Desenvolvimento do Sustentável, com um documento contendo: “O caminho para a dignidade até 2030: acabando com a pobreza, transformando todas as vidas e protegendo o planeta” (POTT; ESTRELA, 2017, p. 278). Desse modo, o que a sociedade espera hoje é que esses objetivos sejam alcançados e os compromissos assumidos pelos governantes deixem de ser somente um documento e passe efetivamente para as ações.

3.2 Política Nacional de Meio Ambiente e Educação Ambiental

A política ambiental federal brasileira teve seus primeiros esboços traçados na década de 1930, ocorrendo especialmente devido à pressão de organismos internacionais e multilaterais, como a ONU, Organizações não Governamentais (ONGs) com os movimentos ambientalistas e, inclusive o Banco Mundial. Assim, o século XX trouxe novas exigências ao Brasil no que concerne à consciência e proteção ambiental (MOURA, 2016).

Os novos enfoques relacionados aos problemas internacionais trouxeram mudanças nos programas educacionais como importante resultado das orientações apresentadas pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – Estocolmo, no ano de 1972. A partir desse importante documento, a educação ambiental ganhou um importante papel no processo pedagógico escolar, apresentando relevância em âmbito globalizado.

É importante que a educação ambiental seja trabalhada junto às crianças e adolescentes de forma a contribuir para que possam desenvolver um espírito de responsabilidade e solidariedade na sociedade. É necessário que se trabalhe a consciência da necessidade de harmonia nas relações humanas, bem como entre os países e regiões, como objeto de uma nova ordem internacional. Esta teria como premissa conservar os recursos ambientais, reduzindo o histórico negativo de degradação e outros fatores que permeiam a questão ambiental.

A educação ambiental precisa ser trabalhada na escola a partir de um processo contínuo, que permite um saber que se adapta às condições variáveis do meio ambiente. Isso de modo a trazer uma estreita relação entre os processos educativos e a realidade ambiental da sociedade contemporânea a partir da observação dos problemas concretos, cabendo o enfoque e a análise interdisciplinar e global dos aspectos complexos dos problemas ambientais.

Embora amplamente discutida na atualidade, aponta-se que a educação ambiental no Brasil, somente passou a ser discutida na década de 1990, a partir da realização de quatro Seminários Nacionais sobre Universidade e Meio Ambiente. No contexto avaliativo de Moraes (1990), esses eventos foram palco de discussões em relação às problemáticas pertinentes à questão ambiental no Brasil, bem como foram momentos de reflexão, críticas e projetos universitários sobre meio ambiente, todos com enfoque nos aspectos que envolvem as questões ambientais como protagonistas da construção de uma nova sociedade.

O primeiro Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente ocorreu em 1986, na Universidade de Brasília – UNBe, tinha como objetivo trabalhar para a formulação de estratégias que permitissem a discussão sobre a gestão e política nacional do meio ambiente nos currículos universitários. O referido seminário trouxe a diversidade e abrangência das questões ambientais no Brasil. Essas discussões também envolvem a questão social, tendo um posicionamento contrário à criação de disciplinas específicas para a discussão unicamente sobre meio ambiente (ROCHA, 2003).

No ano seguinte, em 1987, ocorreu o segundo Seminário Universidade e Meio Ambiente sediado pela Universidade Federal do Pará, situada em Belém, com um enfoque diferente do Primeiro Seminário ocorrido na UNB, pois, buscou avaliar o caráter novo e a diversidade de abordagens presentes nas questões ambientais, como a dificuldade em desenvolver instrumentos e estratégias, que permitam tratar os problemas ambientais nas universidades. O objetivo foi discutir as bases epistemológicas da temática que envolve os aspectos relacionados ao meio ambiente, com a construção de um fundo conceitual mínimo. Nesse Segundo Seminário houve outra importante discussão acerca das formas de organização institucional das universidades de forma que permitisse alocar esse novo setor, com uma configuração estrutural adequada (SEMA, 1988).

A Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT foi palco, em 1988, do Terceiro Seminário Universidade e Meio Ambiente, o qual estabeleceu como principal eixo de discussão as questões sobre as formas de organização das universidades com o objeto de tratar de forma interdisciplinar a temática ambiental. A partir desse documento houve o enunciado formal de que a interdisciplinaridade não pode ser criada por decreto, pois, sua origem deve ocorrer a partir das vivências comuns de pesquisa, a partir de discussões acerca da gestão do patrimônio para o campo da

política e, de forma especial, há necessidade de dialogar com a formação crítica em todas as áreas (IBAMA, 1988).

O ano de 1990 foi especial para o meio acadêmico, posto que ocorreu na Cidade de Florianópolis o quarto Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente na Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, trazendo a importância do diálogo entre as universidades e as organizações da sociedade civil. O evento trouxe à luz tanto o caráter político que envolve as questões ambientais quanto o aumento das possibilidades de participação política das organizações da sociedade civil junto ao meio acadêmico, para a discussão sobre os aspectos que envolvem questões ambientais e questões sociais em um mesmo engajamento. A recomendação do Seminário foi de que fossem realizados estudos de caso com base em uma abordagem interdisciplinar, como fonte da organização do eixo das disciplinas nas universidades, trazendo essas instituições para a realidade acadêmica e de discussão sobre as questões ambientais (ROCHA, 2003).

Em 1992, ocorreu no Rio de Janeiro a Conferência Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que buscou despertar tanto os governos como a própria sociedade, para discutir e articular os problemas do meio ambiente, com o intuito de repensar o meio ambiente no planeta. Nessa época o Ministério da Educação realizou Workshop sobre Educação Ambiental, quando tratou dos aspectos que se apresentam à Educação Ambiental no Brasil, na época. Foi estruturada uma carta em que se discutia o desenvolvimento sustentável no planeta e os aspectos que envolvem a qualidade de vida a partir da inserção do ser humano em um ambiente ambientalmente saudável (NECKEL; KÜCHLER, 2010).

Na educação o MEC realizou um Workshop para tratar acerca da educação ambiental, que gerou como resultado a Carta Brasileira para a Educação Ambiental, a qual trazia considerações sobre o estágio da educação ambiental em todo o Brasil. Essa carta, trouxe à tona a concepção de que no momento em que se discutia sobre o desenvolvimento sustentável, como estratégia de desenvolvimento do planeta e, como consequência, uma melhor qualidade de vida para todas as regiões brasileiras, evidencia-se claramente que a educação é uma abordagem de maior relevância para a ocorrência da mudança pretendida. O referido documento também apontou para o fato de que a lentidão na produção de conhecimentos, a importação de tecnologia inadequada e a formulação de políticas de desenvolvimento, que se apresenta a cada

dia mais descompromissada com a soberania nacional, fundamentam um modelo educacional ineficaz em relação às efetivas necessidades do país.

O evento Rio-92 trazia ainda em seu documento a importante necessidade de um comprometimento real do poder público federal, estadual e municipal para o cumprimento e para a complementação da legislação e das políticas específicas capazes de fomentar a educação ambiental no país, expressando a vontade governamental na defesa de uma escola pública voltada para a valorização das questões ambientais, sendo trabalhadas em todos os níveis de ensino. Ainda foi recomendado que houvesse o cumprimento dos marcos referenciais internacionais, que permitissem uma educação ambiental formulada a partir de dimensões multi/inter e transdisciplinar em todos os níveis de ensino, apontada essa concepção junto ao MEC (1992) (SANTOS, 2009).

A construção de uma educação interdisciplinar propõe um conhecimento consolidado a partir do exercício da cidadania, com o processo ensino-aprendizagem sendo construído a partir de conteúdos vinculados aos interesses e à realidade da maioria das pessoas que compõem a comunidade escolar (professores, alunos, pais/responsáveis e comunidade), o que faz da escola um ambiente convergente de ideias e ideais voltados para o bem da população (CAVALHEIRO, 2008).

Outro aspecto consolidado na Conferência Rio-92 foi um novo processo de educação, capacitação e formação ambiental. Foi trazida para essa conferência à discussão de que andar pelos caminhos do desenvolvimento sustentável gera a necessidade de avanços no contexto escolar e de geração de conhecimentos, métodos e técnicas, capazes de facilitar a compreensão das problemáticas ambientais e buscar soluções viáveis para elas. Isso a partir de um processo de conscientização, estudo, construção de conhecimento e implementação de programas concretos de educação abordando a gestão ambiental.

Sobre a sociedade contemporânea, tem-se que:

Mas não vivemos em uma sociedade igualitária, em que as necessidades podem ser atendidas ou definidas sem a mediação de formas sociais alienadas. Logo, toda ação educativa deve ser direcionada para a construção da igualdade e promoção das diversidades para que possamos satisfazer nossas necessidades sem opressão, discriminação e reprodução da dominação e dos mecanismos de expropriação. É nesse sentido que o conhecimento, ao ser crítico, nos desafia a pensar o ato de conhecer como uma atitude intencional, politicamente posicionada e prática, voltada para a transformação social (LOUREIRO, 2015, p. 167).

Nesse sentido, tem-se a necessidade de discutir os aspectos sociais presentes na educação, considerando fatores como a pertinência na construção de uma sociedade com base na educação, no respeito ao meio ambiente, na redução da alienação social e degradação ambiental.

Assim, partindo do princípio que trouxe as conferências que tratavam sobre o ensino nas escolas em todo o Brasil acerca das questões de referenciais teóricos e legais nacionais e internacionais sobre a educação ambiental, acende-se a necessidade de abordar os referenciais legais sobre esse tema.

3.3 Educação Ambiental: referenciais legais

Quanto à legislação que disciplina sobre a preservação ambiental aponta-se que as normas foram criadas em níveis federal, estaduais e municipais, na busca por evitar que os seres humanos possam destruir o meio ambiente a partir do uso indiscriminado de seus recursos ou ações, que possam causar poluição. Licenciamento ambiental e demais legislações foram criadas com o propósito de reduzir a degradação do meio ambiente. Porém, a ação do homem ainda vai de encontro com a lei demonstrando que é preciso trabalhar a educação ambiental para a conscientização de que é preciso que homem e natureza possam trabalhar em harmonia, com vistas a impedir a degradação da natureza e a aumentar a qualidade de vida dos seres humanos.

Configurou-se ainda importante observar que são poucas as diferenças em relação ao tratamento às questões ambientais nas constituições estaduais, tendo em vista que é preciso a proteção do meio ambiente e, ainda, a submissão dessas constituições à Carta Magna, que vem a ser a Constituição Federal de 1988, além do Novo Código Ambiental (Lei n. 12.651/2012), todavia, serão traçadas as diferenças e semelhanças nas abordagens legais e as influências na elaboração das políticas públicas educacionais.

Existem três razões principais que apontam para a justificativa da preocupação com a conservação da diversidade biológica existente na natureza. A primeira ocorre pela crença de que a diversidade biológica vem a ser uma das propriedades essenciais da natureza, sendo responsável pelo equilíbrio e, ainda, pela estabilidade dos ecossistemas. A segunda razão é porque a diversidade biológica tem importante potencial de uso econômico, com ênfase para os avanços da biotecnologia. E, por fim, a terceira razão é porque estudos apontam para o fato de que a diversidade biológica

está em processo de deterioração, inclusive com o aumento da extinção de várias espécies, causadas pelos impactos das atividades antrópicas (BRASIL, 2010).

Segundo o Princípio da Precaução, que teve sua aprovação na Declaração do Rio de Janeiro no percurso da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento-CNUMAD, passou a estabelecer que a sociedade deve agir de forma preventiva em relação ao meio ambiente e, não somente dar continuidade a um estágio de acomodação e espera para a confirmação das previsões negativas, para após a ocorrência agir com medidas corretivas que no caso da proteção do meio ambiente são ações mais caras e ineficazes se comparadas às medidas preventivas.

Acentua-se que as normas aprovadas no âmbito nacional e internacional têm por escopo o estabelecimento de uma ética de preservação tanto da vida de forma ampla quanto da vida individual, com o objetivo de equalizar as relações e minimizar a discrepância atual entre países ricos e em desenvolvimento.

A Constituição Brasileira de 1988, Art. 225, Capítulo VI – Do Meio Ambiente, Inciso VI, traz em destaque a pertinência da promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, bem como trabalhar a conscientização pública geradora da preservação do meio ambiente, de forma a exigir o cumprimento de todos os preceitos constitucionais e legais.

Contempla-se que os objetivos gerais da educação no Brasil se encontram disciplinados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que em seu artigo 1º estabelece, de acordo com Brasil (1996, p. 1) que: “Art. 1. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”.

Ainda preceitua a referida lei no artigo 2º, quanto aos princípios e fins de educação nacional, ela disciplina que:

Art. 2. A educação, dever de família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996, p. 1).

Contempla-se ainda que a PNMA foi promulgada segundo a Lei nº 6.938/81, que trata sobre a educação ambiental enquanto um dos princípios que de acordo com Brasil (1981, p. 1) no artigo 2º garantem “[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propicia à vida, assegurando, ao país as condições de

desenvolvimento socioeconômico (*sic*), aos interesses da segurança e à proteção da dignidade da vida humana”.

Assim, disciplinou o Decreto Federal nº 88.351/83 art. 1º, que é de competência do Poder Público, nas suas diferentes esferas de governo:

VII – orientar a educação, em todos os níveis, para a participação efetiva do cidadão e da comunidade na defesa do meio ambiente, cuidando para que os currículos escolares das diversas matérias obrigatórias complementem o estudo da ecologia (BRASIL, 1983, p. 1).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), de 1998, a educação ambiental constitui um dos principais temas transversais, que devem ser estudados em todos os níveis do ensino, considerando seus aspectos sociais, econômicos, políticos e ecológicos. Assim, devem ser abordados em todas as disciplinas, tendo em vista que é importante elemento formador dos cidadãos (BRASIL, 1998). No entanto, o que se observa de educação ambiental nas escolas são algumas ações e eventos, que de forma esparsa tentam chamar a atenção para a importância da sustentabilidade.

É certo assim afirmar, que a Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999 a qual disciplinou sobre a Política Nacional de Educação Ambiental trouxe em seu bojo o entendimento de que essa disciplina deve ser matéria em todos os níveis do ensino, disseminando informações sobre a necessidade/importância da proteção ambiental (GAMA et al., 2012).

A Lei 9.795/99 informa que a:

Art. 1º. Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p. 1).

A abrangência do entendimento legal do que vem a ser educação ambiental, deixa clara a compreensão de que não é a simples realização de alguns eventos, ou discussões esporádicas no ambiente escolar sobre o meio ambiente, mas sim, um intenso processo de análise e conscientização que visa à qualidade de vida do homem e a sustentabilidade, respeitando o meio ambiente.

A sociedade precisa encontrar na educação ambiental elementos que a façam mudar a ação e buscar a sua qualidade de vida e do ambiente, com práticas de desenvolvimento sustentável e respeito à natureza (CHARBAJE et. al., 2013), mas

para isso, não cabe o antropocentrismo nem o pensamento unicamente no avanço tecnológico e econômico dos países em todo o mundo.

Para que essa educação ambiental possa alcançar os objetivos traçados é preciso que os educadores tenham aptidão para formar alunos com consciência ecológica, de forma que seja possível compreender que o futuro da humanidade e do próprio Planeta Terra está diretamente ligado com o meio ambiente. Isso porque, ele é a fonte de todos os recursos para que todas as espécies sobrevivam, inclusive o homem que é certamente o que mais destrói e atua de forma negativa junto ao uso de todos os recursos ambientais (GOMES et al., 2018). É preciso que os educadores tenham consciência de que a palavra de ordem deve ser sustentabilidade e, ainda mais, desenvolvimento sustentável e proteção.

Diante de toda a destruição do meio ambiente e do comprometimento do desenvolvimento da humanidade é sólido e urgente o entendimento de que não existe mais espaço para um homem predador e sim, consciente de que seu papel não é somente usar os recursos ambientais de forma a fazer com que a natureza seja sua fonte de matérias para os seus produtos e serviços. Ao contrário, é necessário perceber que é chegado o momento em que a educação ambiental deve fazer parte da valorização das ações de preservação do meio ambiente (TOALDO; MEYNE, 2013).

O fato de que o Brasil é um país com grande extensão territorial e diversidade de biomas faz surgir a necessidade de que a educação ambiental apresente estratégias direcionadas para cada região. Cabe aqui o entendimento de que os Estados precisam atuar em prol da proteção de suas características, tendo na sustentabilidade um importante instrumento. Ressalta-se ainda que o ambiente escolar é, certamente, um ambiente diverso, dinâmico e complexo, devido às realidades sociais e culturais que acabam por dificultar a homogeneidade da educação no país. Essa realidade está ainda mais presentes no caso da educação ambiental, então a escola precisa compreender o ambiente em que se encontra inserida e as características ambientais de cada região e passar a atuar de forma dinâmica e específica, alcançando melhores resultados (MAZZARINO; ROSA, 2013).

3.4 Políticas Públicas Educacionais e o Meio Ambiente

No Brasil a busca pela proteção do meio ambiente está disciplinada nas diversas legislações pertinentes à preservação e conservação ambiental, sendo essas leis

federais, estaduais e municipais, na busca por instituir formas de proteção do meio natural, inclusive no que se relaciona à proteção dos recursos devido às ações transformadoras do homem, na busca por construir uma sociedade em que os cidadãos possam viver em harmonia com a natureza (OLIVEIRA et al., 2017).

Na política educacional, isso também se faz presente, pois há a preocupação com a proteção da diversidade biológica e com a construção de uma sociedade sustentável, em que exista seres humanos e natureza que possam viver em equilíbrio, sempre em busca da estabilidade dos ecossistemas (GOMES et al., 2018).

Ao tratar especificamente das leis da educação que trabalham a educação ambiental, o presente estudo buscou trazer o que se encontra nos PCNs, DCNs, DCNEA e BNCC, considerando os avanços e estagnação da lei da educação que embora seja a base da construção de uma sociedade capaz de preservar o meio ambiente, ainda tem ações tímidas nessa seara.

Ao apresentar a educação ambiental segundo os PCNs, tem-se que, embora tenha sido tratada no PCN de 1997, o termo utilizado era “meio ambiente”, citando a importância das escolas trabalharem com os alunos sobre a consciência em proteger e preservar o meio ambiente, bem como trabalhar a relação escola-comunidade com ações efetivas. Assim, tem-se que:

De fato, quando se trata de decidir e agir com relação à qualidade de vida das pessoas, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social tem do significado do termo “meio ambiente” e, principalmente, de como cada grupo percebe o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes em que está inserido. São fundamentais, na formação de opiniões e no estabelecimento de atitudes individuais, as representações coletivas dos grupos sociais aos quais os indivíduos pertencem. E essas representações sociais são dinâmicas, evoluindo rapidamente. Daí a importância de se identificar qual representação social cada parcela da sociedade tem do meio ambiente, para se trabalhar tanto com os alunos como nas relações escola-comunidade (BRASIL, 1997, p. 26).

Como se observa no PCN de 1997, merece destaque o fato de que a escola possui um importante papel, que deve ser de protagonismo com relação à preservação ambiental, a partir da conscientização dos alunos quanto às relações escola-comunidade, demonstrando que os aspectos de cuidado ao meio ambiente estão ligados intimamente com a capacidade de exercício da cidadania e transformação social.

Na verdade, pondera-se que a construção de um espaço socialmente justo e ecologicamente sustentável contempla o alicerce da educação ambiental, em uma perspectiva de reconstrução da sociedade e mudanças efetivas, que podem iniciar com

a construção de conhecimento e o despertar da consciência dos alunos na educação básica. Por esse motivo, a educação ambiental deve ser trabalhada de forma transversal com o estímulo à participação da comunidade em um processo de interação social, que gera transformações no meio ambiente, de modo a construir uma escola que participa efetivamente da formação de alunos conscientes de seus direitos e deveres perante ao exercício de sua cidadania.

Considera-se ainda relevante apontar que dentro de toda essa complexidade a realidade das escolas brasileiras ainda é mais complexa em algumas regiões do Brasil, devido à dificuldade de realizar a prática na disciplina de educação ambiental nas escolas públicas. Isso ocorre em razão, inclusive, das barreiras que possam existir com a chamada interdisciplinaridade, que segundo Branco et al. (2018) embora seja idealizada em todas as escolas, ainda não é efetivamente executada.

De acordo com o que se encontra disposto nos PCNs de 1998, a educação ambiental é considerada um dos mais importantes temas transversais, que precisam ser abordados de forma ampla em todos os níveis do ensino no país, tendo em vista que trabalha não apenas os aspectos ambientais, mas, ainda elementos ecológicos, políticos, econômicos e, especialmente, os sociais apontando para a fonte de formação cidadã (BRASIL, 1998).

Muito embora a educação ambiental seja tratada nos PCNs de 1988, observa-se que a expressão foi apresentada somente em três ocasiões, sendo uma nos critérios adotados para a eleição dos Temas Transversais e outras duas no capítulo “A transversalidade”, como se observa a seguir *ipsis litteris*:

Critérios adotados para a eleição dos Temas Transversais

- Possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental

Esse critério norteou a escolha de temas ao alcance da aprendizagem nessa etapa da escolaridade. A experiência pedagógica brasileira, ainda que de modo não uniforme, indica essa possibilidade, em especial no que se refere à Educação para a Saúde, **Educação Ambiental** e Orientação Sexual, já desenvolvidas em muitas escolas.

A transversalidade

Por exemplo, ainda que a programação desenvolvida não se refira diretamente à questão ambiental e que a escola não tenha nenhum trabalho nesse sentido, a Literatura, a Geografia, a História e as Ciências Naturais sempre veiculam alguma concepção de ambiente, valorizam ou desvalorizam determinadas ideias e ações, explicitam ou não determinadas questões, tratam de determinados conteúdos; e, nesse sentido, efetivam uma “certa” **educação ambiental**. A questão ambiental não é compreensível apenas a partir das contribuições da Geografia. Necessita de conhecimentos históricos, das Ciências Naturais, da Sociologia, da Demografia, da Economia, entre outros.

Considerando esses fatos, experiências pedagógicas brasileiras e internacionais de trabalho com direitos humanos, **educação ambiental**,

orientação sexual e saúde têm apontado a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada e não como áreas ou disciplinas (BRASIL, 1998, p. 26-27) (grifo nosso).

De acordo com o que está apresentado nos PCNs, a educação ambiental foi citada somente em três ocasiões, não traçando um parâmetro explicativo de quando, onde e como deve ser tratada essa disciplina transversal para a formação cidadã, que faz com que apenas seja dada a noção de sua existência, sem nortear as escolas de forma mais específica.

Considera-se ainda a existência de outro problema, pois, muito embora os PCNs tratem sobre a educação ambiental a realidade encontrada nas escolas é de um processo de ensino superficial, no qual algumas ações e eventos são realizados de modo esparso e com pouca ou nenhuma participação da sociedade. Isso não permite que se demonstre de forma efetiva para os estudantes e para a comunidade a necessidade de se trabalhar a sustentabilidade.

Analisa-se que um dos fatores limitantes dessa falta de amplitude no processo da educação ambiental nas escolas, aqui se enfatiza as públicas, é que não se reflete acerca do papel da escola para a sustentabilidade e, de acordo com Branco et al. (2018), como devem trabalhar a educação ambiental de modo a formar cidadãos conscientes e críticos a respeito de seu protagonismo na proteção e preservação ambiental.

A complexidade das relações sociedade/natureza e homem/natureza precisa ser intermediada pela educação ambiental, mas, para que isso ocorra é importante que os documentos que tratam sobre a educação como PCNs; DCNs; PNEA e BNCC abordem de forma ampla e significativa o desenvolvimento de ações escolares, que efetivamente tenham o potencial educativo para a formação de cidadãos comprometidos com o exercício de sua cidadania no interesse da preservação dos recursos ambientais.

Com essa perspectiva de tornar a educação ambiental mais efetiva na educação básica os PCNs e DCNs tiveram sua elaboração de forma a propor um ensino ativo, com a educação ambiental sendo amplamente trabalhada enquanto tema transversal e não somente como uma disciplina. A BNCC também traz esse tipo de abordagem, muito embora não traga abordagens novas em relação aos demais documentos que o antecederam.

Considerando que enquanto os PCNs de 1998 tratam a educação ambiental como tema transversal em um caderno específico em poucas páginas e com

superficialidade na execução efetiva da educação ambiental nas escolas, as DCNs trazem em seu bojo o referido item em diversos momentos, existindo 256 vezes citada a expressão “educação ambiental” no documento e tendo um capítulo específico, que trata de forma abrangente a temática.

Os PCNs buscaram em princípio trabalhar a educação ambiental enquanto prática interdisciplinar, incorporando na educação básica essa disciplina, segundo Santos e Costa (2015) trouxe inovação para a educação brasileira, muito embora, estudiosos apontem que a tratativa a essa disciplina foi superficial, se comparada com sua importância na formação dos estudantes enquanto conhecedores dos seus direitos e deveres de cidadãos, bem como trabalhando a redução da educação conteudista que perdura na educação brasileira.

Na concepção de Souza (2004) a inserção da educação ambiental nos PCNs foi vital para a transformação e integração de conceitos formadores e construtores da cidadania, muito embora, o conteúdo compartilhado e as ações realizadas ainda sejam fragilizadas pela falta de mudanças das práticas pedagógicas.

Ainda nas DCNs entre as páginas 534-554 trata-se das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCNEA) enquanto matéria específica, com os seguintes títulos apresentados: mérito, marcos referenciais (marco legal, marcos internacionais e marco conceitual), movimentos sociais, contexto atual, a educação ambiental na educação básica e no superior, princípios e objetivos da educação básica, organização curricular e os sistemas de ensino e o regime de colaboração. Concebe-se que de todos os documentos que tratam sobre a educação ambiental no contexto escolar, as DCNs é o mais completo, inclusive porque trata especificamente dos aspectos que envolvem a educação ambiental, como base de uma educação crítica e cidadã, capaz de formar alunos com o objetivo de transformar a sociedade no que se relaciona à proteção e preservação do meio ambiente.

Em relação às DCNEAs, a DCNs defende a educação ambiental como uma forma transversal e, segundo Brasil (2013), traz a preservação do meio ambiente enquanto responsabilidade de todos os indivíduos, pois trata-se de uma forma de dever do exercício da cidadania, que busca o bem comum, na construção de uma sociedade que tenha a consciência de que é preciso proteger o meio ambiente como fonte de continuidade da própria vida humana na terra, de modo a garantir a vida das futuras gerações.

A DCNEA apresentada na DCNs tem como base legal a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 que disciplinou sobre as diretrizes que tratam especificamente da educação ambiental, trazendo em seu texto legal:

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

Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

Art. 5º A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

Art. 6º 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, p. 2).

Como se observa na Resolução nº 2/2012 a educação ambiental é uma prática social, ou seja, traz em sua essência o desenvolvimento individual e coletivo da natureza junto ao ser humano, o que aponta para o fato de que é preciso potencializar as atividades humanas, ao mesmo tempo que é necessária uma prática social e ética em relação ao meio ambiente.

O documento aponta que a educação ambiental está inserida no contingente da responsabilidade cidadã, em que traz a reciprocidade da relação homem-natureza, de forma a possibilitar a continuidade dos recursos em disponibilidade para as gerações futuras. Traduz-se que o homem é um ser transformador do meio ambiente, porém, essa transformação deve ser contida de forma a trabalhar a sustentabilidade e um consumo racional dos recursos.

Aponta-se que a educação ambiental precisa ser trabalhada nas escolas em todos os níveis, tendo um contexto de apresentação de disciplina, não apenas transversal, mas uma disciplina enquanto matéria obrigatória e alicerce da educação básica, como, por exemplo, a matemática, português e outras essenciais à formação cidadã e social.

Analisa-se, que embora os documentos PNCs, DCNs e DCNEA trabalhem a educação ambiental a partir de sua aplicação interdisciplinar, ainda é trabalhada de forma simplificada e superficial, não alcançando os objetivos traçados por uma educação capaz de conscientizar acerca da importância da relação homem-natureza.

Considerou-se, ainda, que a DCNEA constituiu uma nova tentativa de imprimir legitimidade à educação ambiental nas escolas, indicando sua essencialidade e obrigatoriedade para a educação básica em todos os níveis, que oriente para o pensamento e a ação de preservação.

A DCNEA traz as orientações explícitas da forma que deve ser pensada e administrada a ação educacional na educação básica, acerca da educação ambiental. Pontua-se que o referido documento traz em destaque o papel transformador e emancipatório da educação ambiental, no contexto nacional e internacional, com a preocupação de trabalhar de forma a reduzir o desequilíbrio ambiental, que gera problemas como extinção de algumas espécies da fauna e flora, as alterações climáticas e os problemas de desastres ambientais.

Na interpretação de Schamberlain e Leandro (2013) a escola pode se tornar um local apropriado para a conscientização ambiental, mas para que isso ocorra, tanto os professores quanto os alunos precisam estar receptivos e trabalhar a interação entre os conhecimentos e saberes da educação ambiental no campo teórico e prático, de forma a permitir um novo olhar para a sociedade e o ambiente em que se encontram inseridos.

Um aspecto a ser considerado é que os professores precisam compreender que ensinar uma disciplina como a educação ambiental, que envolve a amplitude de conhecimentos ecológicos, ambientais, econômicos e sociais não pode ser feita apenas uma abordagem conteudista e de repetição de conteúdos historicamente acumulados. Todavia, aponta-se que a preparação dos jovens para a construção de uma sociedade humana e ambientalmente responsável não significa deixar de se apoderar dos conhecimentos acumulados pelos antepassados, mas não cabe ser um mero reprodutor desses conhecimentos e, sim, um transformador da realidade da sociedade.

Com relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) considera-se que essa é uma exigência do Sistema Nacional de Educação (SNE), anunciada na Constituição Federal de 1988 e na LDBEN de 1996, sendo que a base de análise da BNCC é a construção de uma sociedade sustentável (BRASIL, 2017).

Cabe à BNCC questionar a necessidade de materiais simbólicas e, do consumo como símbolo de felicidade humana, que gera o uso de recursos ambientais em nome da produção de bens de consumo e da priorização do “ter” em relação ao “ser” e, da necessidade de compreensão do ser humano de que é necessário viver de forma reflexiva e crítica, não participando unicamente de um contexto que leva ao

individualismo e consumismo, mas, de modo a criar uma cultura comunitária, solidária e de responsabilidade socioambiental.

Entende-se que sociedades sustentáveis devem ser construídas como horizontes de uma sociedade globalizada e consciente e, para isso, é preciso potencializar o agir humano comprometido com o aprimoramento ambiental, integral e solidário. Assim, esses valores precisam ser construídos desde o ambiente familiar até o escolar em todos os níveis, pautando em legítimas ações ambientalmente adequadas. Para isso, a escola precisa dar oportunidade aos professores e alunos para questionar os próprios valores e os caminhos que devem ser percorridos tendo como base a educação ambiental.

De acordo com Santinelo et al. (2016), que realizaram uma análise na primeira versão da BNCC, as questões ambientais, especificamente, a educação ambiental é tratada de forma reduzida, quase inexistente em algumas áreas do conhecimento, como, por exemplo, a matemática, ou seja, a o tema é tratado superficialmente no referido documento.

Quando se estrutura um processo comparativo, percebe-se que a BNCC aos demais documentos anteriormente publicados para trabalhar a educação ambiental nas escolas, se analisa que não ocorreram novidades significativas para trabalhar a temática. De forma reducionista a BNCC tratou a educação ambiental, o que não gerou avanços significativos, que possibilitasse uma educação mais ampla e efetiva com a superação de suas demandas.

A BNCC precisava trazer em seu bojo aspectos mais específicos sobre a educação ambiental, trabalhando inclusive o uso dos recursos ambientais em nome do desenvolvimento econômico e, as influências desses fatores para a vida em sociedade. Até porque na contemporaneidade percebe-se que os homens parecem desconhecer os fatores perniciosos gerados com o uso indiscriminado dos recursos ambientais em nome unicamente do capitalismo, pensamento que necessita ser combatido no ambiente escolar.

De fato o que se percebe nas últimas décadas é que vem ocorrendo um processo de liberação da economia, flexibilização do trabalho e reorganização do Estado de forma que garanta-se a perpetuidade de um modelo de expansão e acumulação do capital, em que a sociedade não esteja apta a pensar no meio ambiente como um interesse de toda a sociedade. Assim, ações acontecem em nome da continuidade do modelo capitalista, não ocorrendo importantes evoluções nas políticas públicas

educacionais, de modo a não existir uma consciência coletiva de que devem ser executadas ações efetivas e conscientes de todos os entes públicos e privados.

Assim, o modelo de educação ambiental que se tem agora continua a perpetuar o avanço do capitalismo, em que a relação do homem com os recursos naturais é de exploração, para que perpetue uma sociedade em que ocorrem processos de discriminação, desigualdade e dominação daqueles que possuem sob seu comando o direito de explorar.

Nesse sentido, ao tratar sobre a temática dos aspectos de dominação vivenciados pelo homem no curso da história, Loureiro e Layrargues (2013, p. 59) solidificam a compreensão de que: “[...] A livre manifestação de cada um se vincula à superação das condições materiais de expropriação e dominação que historicamente se configuraram”.

Considera-se que a aprendizagem em relação à educação ambiental e o papel da natureza e da relação com o homem nesse contexto, passa pelo homem e pelo processo do trabalho, constituindo esse um:

[...] processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para a sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza (MARX, 1980, p. 202).

Entende-se assim, que o homem é elemento transformador e transformado pela natureza em que se encontra inserido, não saindo incólume de suas ações, que modificam o meio ambiente. Por isso, é necessária a consciência do seu papel de transformador e mediador da relação da matéria natural com a força natural. Essa consciência inicia-se com um processo de educação voltada para a formação social, com a educação ambiental sendo um ponto relevante nesse ambiente de educação com valores tanto ambientais quanto sociais.

É clara a concepção de que a sociedade contemporânea precisa parar com o processo de exploração do meio ambiente e discutir as questões ambientais, especialmente, no ambiente escolar. Isso porque, de acordo com Jacobi (2003, p. 201) é preciso que exista maior qualidade nas ações socioambientais: “[...] com forte ênfase na relação entre degradação ambiental e desigualdade social, reforçando a necessidade

de alianças e interlocuções coletivas”. A discussão trata sobre a dialética e o meio ambiente, considerando a influência do sistema econômico nas questões ambientais.

Apresenta-se o entendimento de que as discussões sobre os problemas no meio ambiente são necessárias, inclusive porque todo o processo de degradação desses recursos ocorreu de forma crescente, seja em nome da sobrevivência humana, seja em nome do desenvolvimento industrial e o crescimento econômico. Nesse sentido, esclarecem Cantelle et al. (2010), a necessidade de dialogar criticamente sobre essas questões.

Considera-se relevante apontar que para dialogar criticamente sobre as questões ambientais, cabe ao ser humano ter conhecimento sobre o uso racional e irracional dos recursos ambientais, o que pode ocorrer a partir dessas distintas formas de uso de tais recursos e, especialmente, qual o papel de cada indivíduo na construção desse pensamento de preservação e conscientização.

Nesse ponto, aponta-se que é preciso a formação desse cidadão crítico e capaz de compreender a necessidade premente de proteção do meio ambiente. Por isso, a escola deve constituir esse palco de pensamento e criticidade, iniciando na educação básica e tendo prosseguimento até o ensino superior.

As políticas públicas educacionais, que tratam sobre o meio ambiente, vêm articulando para que a educação ambiental não seja somente um programa ou preceitos tratados de forma superficial no ambiente escolar, mas que possa ser um instrumento de transformação na consciência de toda a sociedade. Transformação acerca de elementos educativos integrados e articulados que façam com que o desenvolvimento sustentável deixe de ser uma quimera das ONGs e discursos políticos e passe a ser a realidade dentro e fora do ambiente escolar (RIBAS et al., 2016).

O fato de que a sociedade capitalista é extremamente interessada nos resultados e benefícios que a natureza possa oferecer, é um elemento irrevogável. Essa sociedade capitalista é dividida em classes sociais que possuem interesses diferentes, geradores de conflitos que acabam deslocando-se para as questões socioambientais. Esse jogo neoliberal gera um contingente de pessoas excluídas da economia, política e da educação, bem como, traz desigualdades sociais que se agigantam e geram problemas socioambientais e tais desigualdades geram uma sociedade sem consciência de seu papel na proteção do meio ambiente (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010).

E nesse ambiente, a ambiguidade social que se origina no capitalismo aponta-se que:

Em resumo, nessa conjuntura de hegemonia da perspectiva do Estado subserviente ao Capital, as políticas educativas se enquadram na mencionada lógica de mercado. O Banco Mundial dita “regras” e as políticas educativas devem segui-las, a fim de adequarem-se aos padrões hegemônicos. Logo, a escola gera capital humano para atender o mercado, ao mesmo tempo em que o capital modifica as estruturas pedagógicas, quando se reconfigura para manter a sua dominação (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010, p. 18).

Considera-se que o capitalismo é uma forma social que gera uma luta de classes e de interesses opostos, com a minoria numa posição de domínio e opressão, refletida na educação (FREIRE, 2016) e na falta de uma verdadeira educação ambiental gerada por um processo superficial do ensino que não reduz os conflitos gerados pelo sistema. Na concepção de Paulo Freire enquanto ato político a educação precisa ser transformadora, crítica e capaz de transformar a realidade em relação a proteção do meio ambiente a partir da educação ambiental (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013).

De forma sistemática a educação ambiental executada no Brasil é conservadora e um processo prático acrítico de uma efetiva educação ambiental em que as realidades são conhecidas e observadas com o objeto de transformação da sociedade. A adequada educação ambiental pode ser emancipatória e capaz de transformar a forma de viver da sociedade, a partir do senso questionador e consciente (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010).

Essa educação ambiental que se busca deve estar embasada em políticas públicas educacionais claras e capazes de fundamentar em todas as regiões brasileiras uma democratização das informações ambientais, trazendo para as salas de aula a realidade de cada localidade, com o bojo de desvincular o afã capitalista do uso desenfreado de recursos ambientais, em um processo de educação e proteção ambiental (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2010).

A educação escolar é realizada em um dos ambientes mais propícios para a conscientização inclusive no que concerne: “a questão ambiental, definida e compreendida por suas dimensões públicas e políticas, deve ter como meio prioritário de enfrentamento um processo educativo” (GUIMARÃES, 2009, p. 217).

No ambiente escolar é possível o desenvolvimento de indivíduos éticos, conscientes de seu papel social e de sua responsabilidade em relação à proteção do meio ambiente. Por isso, essa escola que permite a metamorfose dos seus atores, precisa atuar como precursora de uma educação ambiental efetivamente transformadora (PIANA, 2009).

A educação ambiental assim como qualquer aspecto da educação escolar implicana apropriação da cultura do ser humano, mas, essa cultura precisa ser de preservação e de sustentabilidade. A escola necessita produzir uma educação criativa, crítica e capaz de transformar a sociedade, disseminando o meio ambiente como elemento essencial da vida e não somente como um fornecedor de recursos para a produção de bens de consumo e fomento da economia (PIANA, 2009).

Importante apontar que essa educação ambiental no Brasil se originou a partir das políticas públicas que surgiram com a união do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e que:

[...] implica processos de intervenção direta, regulamentação e contratualismo que fortalecem a articulação de diferentes atores sociais (nos âmbitos formal e não formal da educação) e sua capacidade de desempenhar gestão territorial sustentável e educadora, formação de educadores ambientais, educomunicaçõesocioambiental e outras estratégias que promovam a educação ambiental crítica e emancipatória (SORRENTINO et al., 2005, p. 286).

O que as políticas públicas esperam em relação à educação ambiental e que sejam superadas as perspectivas de uma escola que reproduz os valores neoliberais. Para isso, os sistemas de ensino precisam buscar a promoção de uma educação ambiental crítica que possa abarcar os processos políticos e sociais de apropriação de conhecimentos, ações, valores e comportamentos de uma nova sociedade que luta e age em prol da sustentabilidade (SILVA; ARAÚJO, 2009).

A educação ambiental que tem origem em uma política pública educacional é promotora de um novo ensino e:

[...] está a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), das instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, e dos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não-governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade (BRASIL, 1995, p. 53).

No Brasil, as políticas públicas, inclusive na educação, são constantes instrumentos de solução de problemas, para subsidiar novas ações e, com isso, direcionar para um novo caminho o que vem ocorrendo, com o subsídio de mudanças na sociedade civil e um novo amanhecer sustentável e capaz de garantir a relação homem/meio ambiente (SILVA; ARAÚJO, 2018).

A Lei n. 9.795/99 trabalha com a concepção de transversalidade que tem início na educação infantil e perpassa todos as etapas do ensino e chega até o curso superior,

pós-graduação com o foco em apropriar-se de uma linguagem voltada para a educação ambiental, valorização e proteção do meio ambiente na formação de um sujeito crítico e consciente do seu dever de agir em prol da sustentabilidade (SILVA; ARAÚJO, 2018).

Para que essa educação ambiental atenda às demandas das políticas públicas educacionais, é necessário envolver diferentes variáveis, com proposição de uma nova metodologia de ensino, capaz de introduzir um novo contexto histórico na relação home/meio ambiente/desenvolvimento sustentável. É preciso considerar a realidade regional e ambiental de cada Estado brasileiro, de forma a não descontextualizar o conhecimento que se origina da educação ambiental, permitindo a prática de ações de proteção dos alunos, desde a mais tenra idade (RIBAS et al., 2016).

4. AS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS

É certo considerar que o Brasil despertou de modo definitivo para a importância e a necessidade da preservação dos recursos naturais, somente com a consolidação da Constituição Federal de 1988, a qual tratou o meio ambiente tencionado a proteção dos recursos naturais e não somente à exploração desses recursos de modo a galgar o infinito caminho da busca pelo lucro financeiro (CANTELLE et al., 2010). Assim, é possível avaliar que a Constituição Federal se preocupou com a preservação dos recursos naturais, com foco ainda na preservação da própria espécie humana.

A Constituição Federal de 1988 trata, no Capítulo VI – Do Meio Ambiente em seu art. 225, inciso VI que:

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; (BRASIL, 1988, p. 114)

Como se observa a educação ambiental é tratada na Constituição Federal de 1988 somente uma vez, no capítulo específico sobre o meio ambiente, o que aponta para o fato de que não ocorreu destaque pelo Legislador Pátrio para esse importante tema. A presença de maior importância para a educação ambiental na lei maior do Brasil, certamente, incentivaria as legislações estaduais a apresentarem também mais interesse, sendo que ao fazer a análise das constituições estaduais sobre essa temática percebeu-se a mesma superficialidade da Magna Carta.

A Constituição Federal de 1988 propõe a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, bem como, traz a necessidade e importância da conscientização de toda a sociedade sobre a salvaguarda e preservação do meio ambiente. Porém, não dispõe amplamente sobre o assunto, inclusive versando sobre as formas de tratamento e ensino desse tema nas escolas, o que certamente geraria uma formação cidadã voltada para o conhecimento e pensamento crítico sobre a relação homem-meio ambiente.

A lei federal específica sobre a educação ambiental foi instituída pela PNEA que contempla a lei 9.795/99 e trata de forma ampla sobre esse tema, trazendo o direito de todas as pessoas de ter acesso à educação ambiental; confirma que as escolas públicas devem promover a educação ambiental, pois ela faz parte da formação da cidadania, bem como traz os princípios básicos da educação ambiental.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999, p. 1-2).

Como se observa nos princípios da PNEA, a educação ambiental deve ser tratada sob um enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, ou seja, não há que se separar a integração social do homem das questões ambientais. É preciso que se trabalhe uma educação voltada para a harmonização da relação homem-natureza e

proteção do meio ambiente, bem como é necessário trazer as questões socioeconômicas e culturais, que alicerçam a sustentabilidade.

Analisa-se que a PNEA disciplina sobre as concepções pedagógicas em um contexto amplo, visto que trata de uma perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, trazendo a relação de diferentes ciências para abordar a educação ambiental e tratar a interação do homem, ambiente, economia, cultura e sociedade.

Trouxe ainda a PNEA, enquanto princípio, a visão crítica sobre a educação ambiental trabalhando o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural, que está presente na vida do ser humano e seu contexto de vivências no âmbito social, em sua relação com o uso racional dos recursos ambientais. Isso a partir da construção de uma consciência do meio ambiente, que é gerada pelo aprendizado escolar sobre a educação ambiental em todos os níveis do ensino (educação básica, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; educação superior; educação especial; educação profissional e educação de jovens e adultos).

Ao analisar todos os níveis de ensino que segundo a PNEA devem trabalhar a educação ambiental e percebendo a importância nesse aspecto, Talamoni et al. (2018) pontua que a educação ambiental é uma das disciplinas fundamentais na educação contemporânea, pois viabiliza a formação de um cidadão crítico e consciente que é preciso preservar a natureza da degradação e do extermínio dos recursos.

Quanto aos objetivos da educação ambiental, a PNEA traz em seu bojo:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, 1999, p. 2).

O primeiro inciso é claro em demonstrar a amplitude dos objetivos fundamentais da EA trazendo a compreensão de que existe a interação/integração do meio ambiente com diferentes relações, que envolvem aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. A educação ambiental não pode ser estudada sem compreender o papel do homem no contexto social e sua realidade dentro do contexto social, econômico e cultural ao qual faz parte, envolvendo diferentes aspectos, que apontam para a visão holística da relação homem-natureza.

Outro ponto a ser descrito em relação aos objetivos da educação ambiental no PNEA é a cooperação que deve existir entre União, estados e municípios no aprimoramento das escolas em todos os níveis para que sejam trabalhados temas das micro e macrorregionais com a meta de construir uma sociedade ambientalmente equilibrada.

Uma educação ambiental com vistas à formação de cidadãos críticos e comprometidos com a proteção e com a preservação dos recursos ambientais é construída a partir do fortalecimento da cidadania, da autodeterminação e solidariedade enquanto alicerce de uma sociedade ambientalmente e socialmente adequadas.

No Brasil a educação ambiental vem sendo tratada nos textos legislativos há mais de um século, sendo mencionadas nas leis federais de 1891; 1988; 1996; 1999; 2002 e 2012, com esse último ano sendo palco da promulgação do Novo Código Ambiental (Lei n. 12.651/2012), que embora tenha vindo como um instrumento de proteção e preservação do meio ambiente, não traz em seu bojo em nenhum momento a expressão educação ambiental, o que demonstra que ainda existem falhas no sistema legislativo brasileiro com relação a essa educação cidadã (ANDRADE; PICCININI, 2017).

Muito embora as primeiras legislações federais a mencionar elementos sobre a proteção ambiental no Brasil, datem de 1891, é certo comentar que a Constituição Federal de 1891 introduziu de forma tímida a questão ambiental, quando atribuiu a competência legislativa à União para legislar acerca de assuntos de minas e terras. Porém, em nenhum momento foi citada a consciência ambiental e, conseqüentemente, não houve menção sequer a um processo de conscientização social a partir da educação ambiental.

Somente a Constituição Federal de 1988 trouxe em seu bojo a expressão “educação ambiental”, muito embora isso tenha sido feito somente uma vez, no Capítulo VI – Do Meio Ambiente – artigo 225 no inciso VI. Analisa-se que o fato de a Magna Carta de 1988 ser considerada como uma “Constituição Cidadã” aponta para uma falha, pelo fato de não ter explorado com maior amplitude os aspectos que envolvem a educação ambiental, posto que essa constitui uma das bases da formação de um cidadão consciente sobre a pertinência da construção de uma sociedade em que homem e meio ambiente possam conviver de forma harmoniosa e efetivamente benéfica.

Considera-se que a legislação ambiental que trata sobre os processos de proteção e preservação do meio ambiente como o Novo Código Ambiental (Lei n. 12.651/2012), ainda é falha em relação à educação ambiental. Considera-se que a formação de cidadãos conscientes de que necessitam ampliar suas ações de forma que o homem tenha um convivência harmoniosa com a natureza em que se encontra inserido, depende especialmente, da quebra de paradigmas e da mudança de pensamentos e concepções que se agigantam somente a partir da educação.

De certo modo, o formato político administrativo do Brasil, enquanto uma federação historicamente centralizada, as constituições estaduais somente mimetizam, isso significa dizer, que replicam o que já disciplina a Magna Carta federal. É claro que os 26 estados e o Distrito Federal não replicam ou simplesmente espelham o que se encontra disciplinado na Constituição Federal, todavia, são textos similares, reduzindo as inovações em diversos campos, inclusive na matéria ambiental (COUTO et al., 2017). É importante observar um fato histórico em relação às Constituições Estaduais (CEs), elas foram elaboradas no prazo de doze meses após a promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, o que tornou ainda mais inegável a mimetização do texto federal (COUTO; ABSHER-BELLON, 2018).

Dentro do mesmo molde federal, alguns estados brasileiros criaram Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (OEMAs), como a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) criada no Estado de São Paulo no ano de 1973 e a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) no Estado do Rio de Janeiro dois anos mais tarde em 1975 (MOURA, 2016). Concebe-se assim, que aos Estados é dado o direito de fixar suas leis ambientais considerando as prioridades de seus territórios, desde que não extrapolem ou vão de encontro ao texto federal.

Ao discutir sobre a legislação ambiental tem-se o entendimento de Saggin (2010, p. 14) de que: “[...] do Brasil, considerada avançada e exemplo para muitos países [...], vem como uma resposta em busca de maior desenvolvimento sustentável, e um tema intimamente ligado às pressões sociais por maior proteção ambiental”.

A educação ambiental não pode ser fomentada unicamente pela pressão social em buscar instrumentos de proteção ambiental, mas pela necessidade que a sociedade, especialmente no Brasil, tem em construir uma nova visão acerca da relação homem-natureza, e essa quebra de paradigmas e valorização do meio ambiente precisa iniciar na educação básica.

Ainda assim, essa proteção ambiental com redução de ações de degradação e o uso consciente dos recursos, não buscando unicamente o desenvolvimento econômico são instrumentos de uma realidade que está longe de ter a preservação como principal aporte para os recursos naturais.

A preocupação com a proteção ao meio ambiente fica clara no art. 225 da referida Constituição Federal, a partir da análise 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, p. 1).

O pensamento unicamente econômico em relação à exploração dos recursos ambientais não permite que o ser humano tenha a compreensão exata da amplitude, que é observada no contexto social quando não ocorre a estrutura de programas e sistemas de educação ambiental, para formação de um cidadão envolvido com a preservação ambiental. Desse modo, essa consciência deve ser despertada nas crianças a partir da educação básica, sendo que a legislação federal, estadual e municipal precisa trabalhar em prol desse processo formativo escolar e de cidadania.

A Constituição Federal brasileira conferiu aos estados o poder constituinte derivado, ou seja, a possibilidade de promulgar Constituições Estaduais. Todavia, as normas estaduais não podem ir de encontro às federais, sendo importante considerar que aos estados é dada autonomia, segundo Pretto e Pretto (2017, p. 293) de: “[...] auto-organização, autolegislação, autogoverno e autoadministração. O Estado, desse modo, pode exercer diversas atribuições sem ter de se valer, num momento determinado, de qualquer autorização direta da União”. Não obstante essas leis estaduais devem estar em consonância com as leis federais.

O poder conferido aos estados em relação à possibilidade de promulgar uma constituição estadual tem como escopo, que cada um desses entes da federação brasileira, conhecendo os seus recursos ambientais, sociais, culturais, educacionais, administrativos e econômicos, possa legislar por uma educação ambiental formadora de pessoas que venham contestar a amplitude dos valores econômicos sobre os valores ambientais e sociais.

Importante apontar que a CF/88 traz em seu Artigo 23: “É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora; [...]” (BRASIL, 1988, p. 11). A Lei Complementar no 140/2011 disciplinou o Artigo 23, bem como, trouxe aspectos legais da cooperação entre os entes federados, na proteção ambiental a partir de uma gestão ambiental mais eficiente (MOURA, 2016).

O presente estudo trará a concepção de meio ambiente das constituições estaduais de modo a compreender as diferenças e semelhanças presentes, relacionando as suas características e extraindo de cada Estado o extrato sobre o meio ambiente, como se apresenta no quadro 1:

Quadro 1 – Quadro de Extratos das Constituições Estaduais

Estado	Extrato da Constituição Estadual	Estado	Extrato da Constituição Estadual
Acre	Seção IV – Do Meio Ambiente	Paraíba	Capítulo IV – Da Proteção do Meio Ambiente e do Solo
Alagoas	Capítulo V – Do Meio Ambiente – Seção 1 – Da Proteção do Meio Ambiente	Paraná	Capítulo V – Do Meio Ambiente
Amapá	Capítulo IX – Do Meio Ambiente	Pernambuco	Capítulo IV – Do Meio Ambiente – Seção I – Da Proteção do Meio Ambiente
Amazonas	Capítulo XI – Do Meio Ambiente	Piauí	Capítulo VII – Do Meio Ambiente
Bahia	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	Rio de Janeiro	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente
Ceará	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	Rio Grande do Norte	Capítulo VI – Do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
Espírito Santo	Seção IV – Do Meio Ambiente	Rio Grande do Sul	Seção II – Do Saneamento Básico – Capítulo IV – Do Meio

			Ambiente
Goiás	Capítulo V – Da Proteção dos Recursos Naturais e da Preservação do Meio Ambiente	Rondônia	Seção V – Do Meio Ambiente
Maranhão	Capítulo IX – Do Meio Ambiente	Roraima	Seção V – Do Meio Ambiente
Mato Grosso	Capítulo III – Dos Recursos Naturais – Seção I – Do Meio Ambiente	Santa Catarina	Seção VI – Do Meio Ambiente
Mato Grosso do Sul	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	São Paulo	Capítulo IV – Do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais e do Saneamento – Seção I – Do Meio Ambiente
Minas Gerais	Seção VI – Do Meio Ambiente	Sergipe	Capítulo IV – Do Meio Ambiente, da Ciência e Tecnologia – Seção I – Do Meio Ambiente
Pará	Capítulo VI – Do Meio Ambiente	Tocantins	Título X – Da Proteção ao Meio Ambiente
Distrito Federal	Capítulo XI – Do Meio Ambiente		

Fonte: Constituições Estaduais e do Distrito Federal.

Como se observa nos extratos das constituições estaduais, em alguns estados o meio ambiente é tratado sob um enfoque diferente, considerando as necessidades, problemas e capacidades de cada Estado e, especialmente, o foco na proteção de diferentes recursos como os hídricos no Rio Grande do Norte, o saneamento básico no Rio Grande do Sul e as Ciências e Tecnologias como no Sergipe.

Ao considerar tais extratos, além-se ao fato de que é preciso conhecer cada constituição estadual e trabalhar a sua concepção de meio ambiente e os reflexos disso na formulação das políticas públicas educacionais.

Infelizmente, no Brasil, ocorre um fenômeno atípico em relação às políticas públicas educacionais (incluindo as relacionadas ao meio ambiente), as quais são apresentadas pelo governo para a sociedade. Isso significa dizer, de cima para baixo, com imposição dos que são detentores do poder político e econômico, fato esse que pode levar a um resultado falho e gerador de um contexto mercantilizado (CANTELLE et al., 2010).

Na sequência, serão apresentados os aspectos relacionados ao tratamento das constituições estaduais à educação ambiental. Para melhor divisão do estudo e análise, o processo irá trabalhar com os estados por região, com a apresentação da Figura 1, o mapa do Brasil e o nome de cada estado segundo sua região:

Figura 1 – Divisão das Regiões Brasileiras e Tipos de Vegetação



Fonte: Mapa adaptado de Educa Mais Brasil (2020) e imagens são de domínio público, disponíveis em www.google.com.br/imagens.

De acordo com a Figura 1, o Brasil é formado por 26 (vinte e seis) estados em cinco regiões. A Região Norte, representada pela cor amarela contempla em sua formação 7 (sete) estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins; a Região Nordeste é composta por 9 (nove) estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe; a Região Centro-Oeste tem em sua composição 3 (três) estados e 1 (um) Distrito Federal: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Brasília (DF); a Região Sudeste é formada por 4 (quatro) estados: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo e, a Região Sul tem em sua formação 3 (três) estados: Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Considera-se que existe a dificuldade de proteger o meio ambiente de toda a extensão territorial do Brasil, tendo em vista que o país possui uma área de 8,5 milhões km², com um território que ocupa aproximadamente a metade da América do Sul. Outro aspecto é a variedade de zonas climáticas, as quais incluem o trópico úmido na

Região Norte, o semiárido na Região Nordeste e áreas temperadas na Região Sul. Além das diferenças climáticas, o Brasil tem como característica as diferenças ecológicas com diferentes biomas. Dentre os diferentes biomas presentes no Brasil tem-se: Floresta Amazônica; Pantanal; Cerrado que contempla savanas e bosques; Caatinga e Mata Atlântica (GOBBI; RACHID, 2019).

Cada um desses biomas necessita de ações específicas de proteção, cabendo assim aos estados desenvolver programas e projetos capazes de proteger os recursos ambientais e, para isso é importante a educação ambiental, bem como o ensino de uma cultura de preservação às crianças e adolescentes. Isso possibilitará, formar cidadãos comprometidos com a proteção da riqueza de sua comunidade, de modo a gerar fecunda ação de proteção em relação a cada estado e a todo o país.

É relevante destacar que o Brasil vem a ser o país com uma das maiores biodiversidades do mundo, possuindo aproximadamente 20% de todas as espécies presentes no planeta; possui ainda 24% dos primatas presentes em todo o mundo, com 55 espécies; além de 516 espécies de anfíbios; e cerca de 3.010 animais vertebrados com um grande número de espécies em extinção (ANHAIA, 2012). A flora também é exuberante no Brasil e corresponde a 22% das espécies existentes em todo o mundo (BRASIL, 2010).

Para compreender como os estados brasileiros vêm disciplinando sobre a educação ambiental é importante observar o quadro 2, que traz as informações da Região Norte:

Quadro 2 – Região Norte – Educação Ambiental

Região Norte		
Estado	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Acre	Capítulo VI - Da Educação, da Cultura, do Desporto, do Meio Ambiente, da Ciência e Tecnologia – Seção I – Da Educação	Art. 194. Na estruturação do currículo, observar-se-á o seguinte: IV - ensino da cultura e da história acreana nas escolas de primeiro e segundo graus, bem como da educação ambiental .
Amapá	Capítulo IX do Meio Ambiente	Art. 313. O Estado, mediante lei, criará um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, assegurada a participação da coletividade, com o fim de: II - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e disseminar, na forma da lei, as

		informações necessárias à conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Amazonas	Capítulo XI – Do Meio Ambiente	Art. 230. Para assegurar o equilíbrio ecológico e os direitos propugnados no art. 229, desta Constituição, incumbe ao Estado e aos Municípios, entre outras medidas: I - promover a educação ambiental e difundir as informações necessárias à conscientização pública para as causas relacionadas ao meio ambiente;
Pará	Capítulo VI – Do Meio Ambiente	IV - promover a educação ambiental em todos os níveis e proporcionar, na forma da lei, informação ambiental;
Rondônia	Seção V Do meio Ambiente	Art. 218 - A preservação do meio ambiente, a proteção dos recursos naturais, de forma a evitar o seu esgotamento e a manutenção do equilíbrio ecológico são de responsabilidade do Poder Público e da comunidade, para uso das gerações presentes e futuras. VIII - promover a educação ambiental com implantação em toda a rede estadual, a começar pela pré-escola e ensino fundamental, alcançando todos os níveis, de forma interdisciplinar, e proporcionar à comunidade a informação das questões ambientais orientadas por um atendimento cultural lógico das relações entre a natureza e a sociedade;
Roraima	Capítulo III – Da Educação, Cultura e Desporto – Seção I – Da Educação	Art. 149 - Observada a legislação federal, serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental e médio, de maneira a assegurar, além da formação básica: III - atividades curriculares a serem vivenciadas em educação ambiental , direitos humanos, trânsito, educação sexual, direitos e deveres do consumidor e prevenção ao uso de tóxicos
Tocantins	Não tem nenhum capítulo que versa sobre Educação Ambiental.	-

Fonte: Constituições Estaduais.

Com relação ao extrato das constituições estaduais em que é tratada a educação ambiental, aponta-se que o Acre trata no Capítulo VI – Da Educação, da Cultura, do Desporto, do Meio Ambiente, da Ciência e Tecnologia – Seção I – Da Educação; o Estado de Roraima dispõe sobre a educação ambiental no Capítulo III – Da Educação, Cultura e Desporto – Seção I – Da Educação, nos demais estados de Amazonas, Amapá, Pará e Rondônia é tratado sobre a educação ambiental no Capítulo Do Meio Ambiente e, por fim, o Estado do Tocantins não trata sobre a educação ambiental em nenhum artigo ou inciso, não existindo essa expressão nenhuma vez em toda a sua Constituição.

Outro fato que chama a atenção em relação ao tratamento dado pelas constituições estaduais da Região Norte à temática educação ambiental é que no Estado do Pará existe uma similaridade com o que preleciona o inciso VI do artigo 225

da Constituição Federal do Brasil. Isso mostra, que a Constituição Estadual do Pará não trouxe uma lei segundo a sua realidade, mas, apenas replicou o que aponta a Magna Carta de 1988, demonstrando que não existiu uma preocupação de trabalhar a relação homem-natureza segundo a realidade do Estado.

No que se relaciona à legislação dos Estados do Amazonas e do Amapá, ambos demonstram-se similares ao da Constituição Federal, o que aponta para uma construção falha, pois, é preciso reiterar que na lei federal o tema educação ambiental foi tratado de forma superficial. Isso fez com que passasse a caber a cada estado que compõe a federação encontrar subsídios em sua realidade ambiental e social e promover amplamente a educação ambiental, o que não foi observado nos estados aqui apresentados.

Segundo o quadro 2, observa-se que o Estado de Rondônia trouxe uma legislação mais completa acerca da educação ambiental, tratando explicitamente da necessidade de promoção dessa educação desde a pré-escola e ensino fundamental até os demais níveis de ensino, trabalhando a interdisciplinaridade e a relação entre natureza e sociedade.

Analisa-se, ainda, que o Estado de Roraima faz a relação da educação ambiental com os direitos humanos, trânsito, educação sexual, direitos e deveres do consumidor e prevenção do uso de tóxicos, abordando a educação ambiental como tema transversal a ser trabalhado nas escolas, porém, não traz providência em relação aos níveis do ensino em que tais assuntos precisam ser abordados.

Considerando que a Região Norte do Brasil contempla a Mata Amazônica e uma vegetação considerada de relevância para o mundo, aponta-se que as constituições estaduais tratam o assunto educação ambiental de modo superficial, não dando a atenção necessária para esta disciplina, que contempla um importante instrumento na formação de uma sociedade consciente.

Na sequência, a análise contempla os estados que formam a Região Nordeste, com dados constitucionais disponíveis nos quadros 3 e 4:

Quadro 3 – Região Nordeste – Educação Ambiental

Região Nordeste		
Estado	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Alagoas	Capítulo V – Do Meio	Art. 217. O Estado, com a colaboração da comunidade, promoverá a defesa e a preservação do meio ambiente,

	Ambiente Seção I – Da Proteção do Meio Ambiente	cumprindo-lhe, especificamente: VII – promover a educação ambiental nos diferentes níveis de ensino que mantiver, bem como a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Bahia	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	Art. 214 - O Estado e Municípios obrigam-se, através de seus órgãos da administração direta e indireta, a: I - promover a conscientização pública para a proteção do meio ambiente e estabelecer programa sistemático de educação ambiental em todos os níveis de ensino e nos meios de comunicação de massa;
Ceará	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	Art. 263. O Estado e os Municípios deverão promover educação ambiental em todos os níveis de ensino, com vistas à conscientização pública da preservação e recuperação do meio ambiente.
Maranhão	Capítulo IX – Do Meio Ambiente	Art. 249. Nas áreas de preservação permanente serão vedadas as atividades econômicas e permitida a pesquisa, o lazer controlado e a educação ambiental, e elas não podem ser transferidas a particulares, a qualquer título. III - promover a conscientização e a educação ambiental junto a pescadores, suas famílias e organizações, para a preservação do meio ambiente através de serviço de assistência técnica e extensão pesqueira gratuitas
Paraíba	Capítulo IV – Da Proteção Do Meio Ambiente e do Solo	IV - promover a educação ambiental , em todos os níveis de ensino, e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; V - criar a disciplina educação ambiental para o 1º, 2º e 3º graus, em todo o Estado;
Pernambuco	Capítulo II – Da Educação, Da Cultura, Do Desporto e Do Lazer Seção I – Da Educação	Art. 196. Deverão constar das atividades curriculares, a serem vivenciadas nas redes oficial e particular, conhecimentos acerca de educação ambiental , direitos humanos, trânsito, educação sexual, direitos e deveres do consumidor, prevenção ao uso de tóxicos, fumo e bebidas alcoólicas. (Redação alterada pelo art. 1º da Emenda Constitucional nº 10, de 10 de dezembro de 1996.) X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, de maneira integrada e multidisciplinar, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Fonte: Constituições Estaduais.

O quadro 3 apresenta que as constituições estaduais dos estados de Alagoas, Ceará e Paraíba disciplinam sobre a educação ambiental de forma similar ou igual à Constituição Federal. Assim, não existe nenhuma forma de especificação sobre como devem as escolas trabalhar essa importante disciplina, nem mesmo tratando de forma mais específica em relação à importância e necessidade de conscientizar e politizar a população quanto à educação ambiental, como instrumento de aprimoramento, harmonização e efetiva consciência dos jovens estudantes sobre a preservação do meio ambiente, para a construção de uma sociedade ecológica e socialmente viável.

Essa superficialidade no tratamento acerca da educação ambiental desestimula as escolas públicas a realizarem efetivas ações de aprimoramento do conhecimento teórico e prático de ações de proteção e preservação do meio ambiente. Isso faz com que o tema seja tratado superficialmente nas escolas, sem programas ou projetos com implantação efetiva e com resultado na formação de uma geração de cidadãos conscientes de seu papel em relação à preservação ambiental.

O Estado da Bahia traz à tona que a promoção e conscientização pública sobre a proteção do meio ambiente deve ocorrer a partir da estrutura de programa sistemático de educação ambiental em todos os níveis de ensino. Afirma, ainda, que tais estruturas de ações devem ter a participação da sociedade a partir da divulgação das ações nos meios de comunicação em massa.

Considera-se relevante analisar que a divulgação dos programas escolares realizados em todos os níveis de ensino para a promoção da educação ambiental pode ser um ponto positivo para engajar a sociedade como um todo nessa atividade, que precisa ser tratada no campo educativo teórico e prático, de forma a permitir que a escola seja um instrumento de transformação social.

No caso do Estado do Maranhão a sua constituição estadual traz que a educação ambiental deve ser promovida junto a pescadores e suas famílias e organizações, bem como, veda em seu art. 249 as atividades econômicas em áreas de preservação permanente. Todavia, não faz qualquer menção a trabalhar a promoção da educação ambiental nas escolas, nem mesmo de forma interdisciplinar, considerando a sua transversalidade.

Analisa-se, ainda, que das constituições dos estados da Região Nordeste do Brasil, o Estado de Pernambuco traz a expressão “educação ambiental” duas vezes em seu bojo constitucional, trazendo no art. 196, que devem ser vivenciadas nas atividades curriculares de escolas públicas e particulares, conhecimentos sobre a educação ambiental, direitos humanos, trânsito, educação sexual, direitos e deveres dos consumidores, prevenção ao uso de tóxicos, fumo e bebidas alcoólicas. Traz também, no inciso X que a educação ambiental deve ser tratada em todos os níveis de ensino, de forma a trabalhar esta disciplina de modo integrado e multidisciplinar, tratando dessa forma também da educação da comunidade, buscando a participação de todos de forma ativa e transformadora na defesa do meio ambiente.

Essa conotação da Constituição do Estado de Pernambuco de trabalhar em todos os níveis de ensino a educação ambiental de forma integrada e multidisciplinar vai ao

encontro de entendimento de Seixas (2006) de que os problemas do meio ambiente somente terão efetiva solução, quando a educação ambiental deixar de ser trabalhada nas escolas de forma isolada passar a ser trabalhada a partir da interdisciplinaridade e multidisciplinaridade.

Ainda sobre a Região Nordeste o quadro 4 traz as constituições dos estados do Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe:

Quadro 4 – Região Nordeste – Educação Ambiental

Região Nordeste		
Estado	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Piauí	Capítulo VII – Do Meio Ambiente	Art. 237. 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 e de harmonizá-lo, racionalmente, com as necessidades do desenvolvimento socioeconômico para as presentes e futuras gerações VII - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Rio Grande do Norte	Capítulo VI – Do Meio Ambiente e Dos Recursos Hídricos	Art. 150. 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, e de harmonizá-lo, racionalmente, com as necessidades do desenvolvimento socioeconômico, para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade VII – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Sergipe	Não tem nenhum capítulo que versa sobre Educação Ambiental.	-

Fonte: Constituições Estaduais.

Segundo o que apresenta o quadro 4, os estados do Piauí e Rio Grande do Norte trazem a educação ambiental disciplinada em suas constituições com a mesma redação da Constituição Federal de 1988, não tratando nada em específico. Isso ocorre, mesmo em se considerando a diversidade da fauna e flora da Região Nordeste e a importância em trabalhar a consciência de preservação nas escolas, para reduzir os problemas ambientais e sociais presentes nos referidos estados.

Quanto ao Estado do Sergipe ele não traz em nenhum capítulo sobre a educação ambiental, sendo o único na Região Nordeste a não disciplinar, mesmo que superficialmente, essa temática, o que acaba por desmotivar as escolas a desenvolver qualquer ação de educação ambiental para os alunos e a comunidade. Esse “calar” da Constituição Estadual do Sergipe sobre a educação ambiental demonstra dois aspectos característicos do Estado, a dificuldade em ter uma educação efetivamente formadora no contexto da cidadania e, também, o descaso para a realidade de degradação e necessidade de preservação ambiental.

Na sequência da apresentação dos resultados e discussões do estudo, tem-se a observação das constituições estaduais dos estados e a Constituição do Distrito Federal que formam a Região Centro-Oeste, como está disponível nos quadros 5 com apresentação do Distrito Federal e 6 em que são explícitas as constituições estaduais sobre a temática educação ambiental:

Quadro 5 – Região Centro-Oeste – Educação Ambiental

Região Centro-Oeste		
Estado/Distrito Federal	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Brasília – Distrito Federal	Capítulo XI - Do Meio Ambiente	Art. 150. 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, e de harmonizá-lo, racionalmente, com as necessidades do desenvolvimento socioeconômico, para as presentes e futuras gerações. XXII – promover a educação ambiental , objetivando a conscientização pública para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;

Fonte: Constituições Estaduais.

Na Constituição do Distrito Federal (localizada na Região Centro-Oeste) a educação ambiental é discutida no Capítulo XI – Do Meio Ambiente e, igual a diversos estados de todas as regiões brasileiras o inciso é cópia da Constituição Federal de 1988. Não ocorre nenhuma especificação ou sequer é feita relação da importância da educação ambiental como fonte de construção de sociedade voltada para a proteção e preservação do meio ambiente, como fonte de vida para as atuais e próximas gerações.

Os problemas ambientais que estão se descortinando a cada dia na sociedade contemporânea geram ameaças ao equilíbrio ecológico do planeta, diferentes formas de vida e, geram preocupação para as futuras gerações, pois os seres humanos também estão se tornando vítimas de sua própria ação (SILVA; REIS, 2009).

Na sequência o quadro 6 traz as constituições estaduais dos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, os quais compõem a Região Centro-Oeste do Brasil:

Quadro 6 – Região Centro-Oeste – Educação Ambiental

Região Centro-Oeste		
Estado/Distrito Federal	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Goiás	Capítulo V – Da Proteção Dos Recursos Naturais e Da Preservação do Meio Ambiente -	Art. 127 - 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, recuperá-lo e preservá-lo. III - inserir a educação ambiental em todos os níveis de ensino, promover a conscientização pública para a preservação do meio ambiente e estimular práticas conservacionistas;
Mato Grosso	Capítulo II – Da Ação Cultural Seção I Da Educação	Art. 243 As unidades escolares terão autonomia na definição de política pedagógica, respeitados em seus currículos os conteúdos mínimos estabelecidos a nível nacional, tendo como referência os valores culturais e artísticos nacionais e regionais, a iniciação técnico-científico e os valores ambientais: IV - À educação ambiental será enfatizada em todos os graus de ensino das disciplinas que disponham de instrumental ou conteúdo para estudos ambientais.
	Capítulo III – Dos Recursos Naturais – Seção I – Do Meio Ambiente	Art. 263 Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Parágrafo único - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Estado: VII - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Mato Grosso do Sul	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	Art. 222. Toda pessoa tem direito a fruir de um ambiente físico e social livre dos fatores nocivos à Saúde. VIII - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para à preservação do meio ambiente;

Fonte: Constituições Estaduais.

Segundo as informações do quadro 6, na Região Centro-Oeste, os estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, também tratam a educação ambiental de forma superficial, com o Estado de Goiás trazendo em sua lei similaridade com o que está disciplinado na Constituição Federal de 1988, enquanto que o Estado de Mato Grosso do Sul tem o inciso igual ao que se encontra disposto na referida Magna Carta de 1988.

Importante considerar que, em relação comparativa entre os estados da Região Centro-Oeste o Estado de Mato Grosso é o que tem uma atuação constitucional mais efetiva quanto à educação ambiental, sendo citada por duas ocasiões no Capítulo II – Da Ação Cultural – Seção I – Da Educação no artigo 243 inciso IV e no Capítulo III – Dos Recursos Naturais – Seção I – Do Meio Ambiente no artigo 263 em seu inciso VII.

No artigo 243 no inciso IV, tem-se que a educação ambiental deve ser enfatizada em todos os graus do ensino das disciplinas em que os temas ambientais possam ser trabalhados em conteúdos relacionadas à preservação e proteção do meio ambiente, bem como, uma formação transversal para uma sociedade com cidadãos conscientes.

De acordo com Neckel e Küchler (2010), é importante que a educação ambiental seja trabalhada em todos os níveis do ensino a partir de uma abordagem interdisciplinar, enquanto eixo organizador das disciplinas, de forma a transformar a universidade e a sociedade a partir de trabalhos científicos que permitam uma abordagem direta, positiva e produtiva entre educação-instituição superior e sociedade.

Na sequência, é apresentada a Região Sudeste com a descrição dos artigos e incisos das constituições estaduais, que tratam sobre a educação ambiental, considerando os estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, nos quadros 7 e 8:

Quadro 7 – Região Sudeste – Educação Ambiental

Região Sudeste		
Estado	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Espírito Santo	Capítulo III – Da Educação; da Cultura; do Desporto e do Lazer; do Meio Ambiente; e Da Ciência e Tecnologia. – Seção IV – Do Meio Ambiente	Art. 186 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, impondo-se lhes e, em especial ao Estado e aos Municípios, o dever de zelar por sua preservação, conservação e recuperação em benefício das gerações atuais e futura XI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

Fonte: Constituições Estaduais.

O Estado de Espírito Santo traz no Capítulo III – Da Educação; da Cultura; do Desporto e do Lazer; do Meio Ambiente; e Da Ciência e Tecnologia. – Seção IV – Do Meio Ambiente, em seu art. 186 e inciso XI a especificação de que a educação

ambiental deve ser promovida em todos os níveis de ensino. Porém, não dá maiores providências e nem especificações, o que aponta para uma abordagem superficial em relação ao trabalho com a educação ambiental e os elementos políticos, culturais, econômicos e sociais que devem fazer presente nessa temática.

Ainda discutindo as abordagens constitucionais estaduais da Região Sudeste, tem-se no quadro 8:

Quadro 8 – Região Sudeste – Educação Ambiental

Região Sudeste		
Estado	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Minas Gerais	Título-IV Da Sociedade – Capítulo I – Da Ordem Social – Seção VI Do Meio Ambiente	Art. 214 – Todos têm direito a meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e ao Estado e à coletividade é imposto o dever de defendê-lo e conservá-lo para as gerações presentes e futuras. I – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e disseminar, na forma da lei, as informações necessárias à conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Rio de Janeiro	Capítulo VIII – Do Meio Ambiente	Art. 263. Fica autorizada a criação, na forma da lei, do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano - FECAM, destinado à implementação de programas e projetos de recuperação e preservação do meio ambiente, bem como de desenvolvimento urbano, vedada sua utilização para pagamento de pessoal da administração pública direta e indireta ou de despesas de custeio diversas de sua finalidade do meio ambiente, bem como de desenvolvimento urbano, vedada sua utilização para pagamento de pessoal da administração pública direta e indireta ou de despesas de custeio diversas de sua finalidade IV - programas e projetos de educação ambiental na rede pública estadual, incluindo intervenção desta na preservação das áreas do entorno das escolas, na forma da lei; XIV - implantação das unidades de conservação da natureza, como parques, reservas e área de preservação ambiental, incluindo plano diretor, plano de manejo, demarcação, sede e educação ambiental das populações dos entornos, sem prejuízo do que dispõe a disciplina específica prevista no § 4º do presente artigo; XVI - a formação da consciência da necessidade de Preservação dos recursos hídricos, através de ações de educação ambiental , com monitoramento nas bacias hidrográficas.
São Paulo	Capítulo IV – Do Meio Ambiente, Dos Recursos Naturais e Do Saneamento – Seção I – Do Meio Ambiente	Artigo 191 - O Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico. XV - promover a educação ambiental e a conscientização pública para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;

Fonte: Constituições Estaduais.

No caso do Estado de Minas Gerais aponta-se que, na constituição estadual a expressão “educação ambiental” foi tratada somente uma vez, sendo que o inciso I do artigo 214 traz similaridade com o que se encontra disciplinado na Constituição Federal de 1988, sem especificações sobre a forma de promoção da educação ambiental, ou ainda, sem que sejam apresentadas especificidades do meio ambiente característico do Estado.

O impacto do homem sobre a natureza é de devastação de grandes áreas em todo o mundo, sendo que a globalização descortinou ainda com mais abrangência esse processo de abuso sofrido pelo meio ambiente devido a mão do homem, com efeitos negativos como intensas degradações, efeito estufa, aquecimento global e os mais diversos tipos de desastres ambientais (PASSOS; OLIVEIRA, 2016). Prova dessa realidade são os desastres acontecidos em Mariana e Brumadinho, cidades do Estado de Minas Gerais em que a ambição humana suplantou a natureza e a própria vida de outros seres humanos.

O Estado do Rio de Janeiro traz por três oportunidades a expressão “educação ambiental” em seu texto constitucional. Assim, no Capítulo VIII – Do Meio Ambiente em seu artigo 263, trata nos incisos IV, XIV e XVI. De forma específica, o inciso IV versa sobre a elaboração e execução de programas e projetos de educação ambiental, na rede pública estadual e, também, a intervenção no entorno das escolas, com a prática de ações de preservação do meio ambiente.

Isso aponta para a importância não apenas da abordagem teórica da educação ambiental, mas, e, principalmente, de ações práticas, que possam fazer com que as crianças tenham oportunidade de atuar junto à comunidade em que se encontram inseridas, fazendo um trabalho de efetiva cidadania, e esse aprendizado articula teoria e prática, denominamos de práxis educativa.

O inciso XIV do artigo 263 da Constituição Estadual do Rio de Janeiro também disciplina sobre a educação ambiental como instrumento de conservação e preservação da natureza, parques e reservas ambientais, tratando também do plano diretor, plano de manejo, demarcação das populações que vivem nos entornos desses ambientes, com o intuito de trabalhar a educação ambiental em prol das comunidades e da sociedade como um todo.

Já o inciso XVI trata da educação ambiental como instrumento de conscientização da necessidade de preservação dos recursos hídricos e monitoramento das bacias hidrográficas. Como se observa, existe no Estado do Rio de Janeiro

preocupação específica com os recursos hídricos. Logo, a educação ambiental mostra-se como uma forma de demonstrar para estudantes e população os aspectos que devem ser considerados e controlados para a preservação dos recursos hídricos.

Por fim, a Região Sul do Brasil é a última a ser analisada, no que concerne à existência do tema educação ambiental nas constituições estaduais dos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, segundo o quadro 9:

Quadro 9 – Região Sul – Educação Ambiental

Região Sul		
Estado	Extrato da Constituição Estadual	Educação Ambiental
Paraná	Capítulo V – Do Meio Ambiente	Art. 207. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presente e futuras, garantindo-se a proteção dos ecossistemas e o uso racional dos recursos ambientais X - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
Rio Grande do Sul	Capítulo IV – Do Meio Ambiente	Art. 250. O meio ambiente é bem de uso comum do povo, e a manutenção de seu equilíbrio é essencial à sadia qualidade de vida. IV - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente
Santa Catarina	Capítulo VI – Do Meio Ambiente	Art. 181. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. VII - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino público e privado, bem como promover a conscientização pública para preservação do meio ambiente, assegurada a atuação conjunta dos órgãos de educação e de atuação na área do meio ambiente.

Fonte: Constituições Estaduais.

O quadro 9 demonstra que nos estados que formam a Região Sul as constituições também não tratam especificamente sobre a educação ambiental, sendo que no Estado do Paraná a menção à educação ambiental é feita no inciso X do artigo 207 do Capítulo V – Do Meio Ambiente. Porém, tal referência afirma somente que deve ocorrer a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, ocorrendo também a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Esse mesmo posicionamento legal está presente no Capítulo IV – Do Meio Ambiente, no artigo 250 e inciso IV da Constituição Estadual do Estado do Rio Grande do Sul. Nesse sentido, aponta-se que os dois estados apenas simplificaram o inciso que

está disposto na Constituição Federal, praticamente apenas citando a educação ambiental, sem dar maiores providências.

No caso do Estado de Santa Catarina a educação ambiental é tratada no Capítulo VI – Do Meio Ambiente, especificamente, no inciso VII do artigo 181, em que trata da promoção da educação ambiental em todos os níveis do ensino público e privado. O trecho fala, ainda, da necessidade de que ocorra a promoção da conscientização pública com o objetivo de gerar a preservação do meio ambiente, com o dinamismo da atuação conjunta dos órgãos de educação e da área do meio ambiente.

Contempla-se que os estados, formadores da região Sul, como a maioria dos estados brasileiros das demais regiões trazem a educação ambiental em suas constituições estaduais de forma simplificada, superficial e sem dar mais providências. Isso, aponta para a falha das referidas constituições no trato dessa temática, sendo importante que os referidos documentos constitucionais sejam mais específicos em relação à educação ambiental, pois a preservação e conservação do meio ambiente, somente ocorrem quando existe uma educação com formação crítica e cidadã.

Com as análises do material coletado foi possível perceber que as constituições estaduais apresentam diferenças em relação ao tratamento no capítulo das questões ambientais, tendo em vista que ocorre um processo de regionalização da lei, em que são referenciados os principais elementos envolvendo os problemas ambientais que afetam cada região. Porém, em sua maioria, o tratamento à educação ambiental é igual ou similar ao que está disciplinado na Constituição Federal de 1988, não trazendo especificidades regionais ou de ações que possam conscientizar os estudantes e a sociedade sobre a importância de preservar e proteger o meio ambiente.

Muito embora a educação ambiental esteja presente nas legislações estaduais e federal e nas políticas públicas educacionais, com trabalho transversal no estudo de alguns textos críticos (LOUREIRO; VIÉGAS, 2013), a realidade da maioria do país é de uma EA com teorias educacionais tradicionais não-críticas (SAVIANI, 2013) seja na prática social ou na proteção ambiental. Nesse contexto, as escolas constituem-se como um bloco político-pedagógico conservador ou comportamentalista (LOUREIRO, 2005) ou ainda, uma tendência conservacionista e pragmática na educação ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A estrutura das políticas públicas educativas estando contaminadas pela necessidade de manter o poder, traduz-se, como expõe Marx (2010), da necessidade da emancipação política, tendo em vista que esta representa um progresso para sociedade,

cujo condão é o de emancipar a própria humanidade, desde que esta constitua uma forma real e prática de emancipação, por meio da educação.

Consideramos central que os alunos sejam iniciados cientificamente sobre o que são “problemas ambientais”, rumo à compreensão da sua essência; que sejam provocados sobre o que há de comum em todos os “problemas ambientais” identificados, qual é o padrão que se identifica nos diferentes fenômenos? Há algo igual em todos? Sobre o comum a todos os problemas ambientais: a essência deles está no conflito entre os interesses privados (acumulação capitalista) e o bem comum, o meio ambiente, abrangendo o ser humano-natureza e o metabolismo sociedade-natureza. Cabe à EA, pautada na Pedagogia Histórico Crítica, demonstrar a materialidade, a concretude destes interesses do capital, organizados e protegidos pelo Estado, que manipula os trabalhadores de modo a não resolver, mas ressignificar, alienar (NOVICKI, 2017, p. 9).

No contexto do estudo de Novicki (2017) contempla-se que a EA precisa atuar em uma dinâmica didático pedagógica em que os problemas ambientais são reconhecidos e analisados. Além disso, entende-se que tais problemas fecundam a vida do próprio homem abarcando as relações seres humanos-natureza na construção de uma pedagogia crítica, que ressignifica o papel do homem com relação à natureza, considerando a sua própria natureza e as mudanças sociais ocorridas.

Observou-se, durante o estudo realizado, a falta de compromisso político com a educação ambiental, fato esse que reflete nas poucas ações dos entes federativos no sentido de formulação de políticas públicas de educação ambiental, o que gera consequente dependência das políticas implementadas pelo governo federal.

Analisou-se a inexistência de uma política de educação ambiental articulada com os demais órgãos que compõem a estrutura de cada um dos estados da União, de modo a impossibilitar ações conjuntas que tenham como intuito o combate à destruição do meio ambiente e a conscientização da população sobre a necessidade de preservação dos recursos naturais é dependente, dentre outros fatores, de uma política de educação ambiental que trate das características regionais de cada ecossistema de modo a protegê-lo e preservá-lo.

Existe, ainda, a carência de um programa educativo que trate sobre a relação entre o desenvolvimento do capitalismo e a depredação do meio ambiente, posto que o interesse do sistema capitalista se concentra a acumulação do capital, não se preocupando com a preservação do meio ambiente que oferece os recursos para o fomento desse acúmulo de capital. Aponta-se que esse imediatismo do sistema capitalista, unicamente voltando-se para o lucro e para o acúmulo de capital, pode gerar problemas ambientais que façam sucumbir as próximas gerações. Desse modo, a

educação ambiental ganha proporções positivas na construção uma nova sociedade preocupada e responsável com a salvaguarda ambiental.

Outro aspecto analisado foi a ausência de diretrizes que orientem as escolas no trabalho da formação de uma consciência ecológica dos estudantes da educação básica, trabalho este quase sempre desenvolvido por iniciativas individuais de professores comprometidos com a questão ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se pode separar o homem das características de sua própria espécie, ou seja, o homem é um ser natural e ao mesmo tempo social. Assim, o trabalho é a sua base de produção no contexto produtivo material de uma sociedade que se apresenta globalizada e com sistema de produção capitalista.

A educação contempla um ambiente em que ocorre a produção e reprodução desse ser humano, que aliena seu trabalho de modo a gerar uma vivência de transformação social pelo trabalho e para o trabalho. O ser humano se utiliza dos recursos disponíveis na natureza para a materialidade de seus desejos e necessidades, que fecundam um homem sem a consciência e a criticidade de que não existe homem sem natureza, pois ele é a própria natureza.

É preciso trabalhar a tematização da dimensão socioambiental de forma a possibilitar que os professores possam construir processos pedagógicos com clareza acerca do papel do homem como instrumento de uso dos recursos ambientais para a produção de bens de consumo, que são jogados no mercado com o propósito de alienar o ser humano pelo encantamento materialista, deixando de lado, uma pedagogia em que a EA ganha característica crítica e transformadora.

Concluiu-se que, a partir de uma educação ambiental crítica e transformadora, é possível buscar a formação escolar e cidadã de seres humanos ambientalmente conscientes, responsáveis e comprometidos com a edificação de uma sociedade sustentável, enquanto ação de pensamento político-pedagógico na construção de um novo porvir educacional e social.

O estudo aqui apresentado apontou que a educação ambiental é tratada na Constituição Federal de 1988 somente uma vez, no capítulo específico sobre o meio ambiente. Isso evidencia que não foi dado destaque pelo Legislador Pátrio para esse importante tema. No mesmo sentido, as constituições estaduais em todas as regiões brasileiras, também tratam a educação ambiental com superficialidade, sendo que os estados do Tocantins e Sergipe nem sequer abordam o tema da educação ambiental.

Ao tratar especificamente das leis da educação que tratam da educação ambiental, o presente estudo buscou trazer o que se encontra nos PCNs, DCNs, DCNEA e BNCC, considerando os avanços e estagnação da lei da educação que embora seja a base da construção de uma sociedade capaz de preservar o meio

ambiente, ainda tem ações tímidas nessa seara. Considerou-se que a BNCC tratou a educação ambiental de forma reducionista, de modo a não gerar avanços significativos, que possibilitassem uma educação mais ampla e efetiva com a superação de suas demandas.

Evidenciou-se que a educação ambiental é tratada como tema transversal nas escolas brasileiras, não ganhando a importância que necessita, posto que o meio ambiente contempla a existência do próprio homem. Nesse sentido, a temática deve ser tratada com relevância e especificidades, de forma que seja possível despertar nos cidadãos a consciência de que é preciso proteger o meio ambiente. Para isso, é necessário que o cidadão tenha conhecimento de sua efetiva relação com a natureza e, nessa seara, que as políticas públicas tratem o tema educação ambiental com a proeminência que a matéria existe. Desse modo, não pode existir a superficialidade nas políticas públicas educativas em relação à temática ambiental.

Este estudo traz a consciência de que a mudança advinda com uma educação ambiental crítica e transformadora não é simples e, tampouco pode ser executada com rapidez. Ela se consubstancia como um aprendizado constante e contínuo, em que ações educativas coletivas possam transformar a vida em sociedade. É preciso trazer uma dimensão natural, social, cultura e econômica desenvolvida sob equilíbrio ambiental e a propagação de uma diversidade que gera autonomia e emancipação para todos os seres humanos.

Concluiu-se, ainda que existe falta de compromisso político com a educação ambiental no sentido de formulação de políticas públicas de educação ambiental. Isso porque, estão sempre na dependência das políticas implementadas pelo governo federal. No mesmo sentido, tem-se a inexistência de uma política de educação ambiental articulada com os demais órgãos que compõem estrutura do Estado, de modo a possibilitar ações conjuntas, com o intuito de combater a destruição do meio ambiente e de conscientizar a população sobre a necessidade de preservação dos recursos naturais. Há, também, a carência de um programa educativo sobre a relação entre o desenvolvimento do capitalismo e a depredação do meio ambiente. Portanto, o que se vislumbra em todos os estados é a ausência de diretrizes que orientem as escolas no trabalho de formação de uma consciência ambiental dos estudantes a partir da educação básica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Christiane Luci Bezerra. Crise ambiental e implicações para a emergência de novos paradigmas: perspectivas da economia ecológica e educação ambiental crítica. In: MATOS, Kelma Socorro Alves L. de. **Educação e sustentabilidade IV**. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

AMBONI, Vanderlei. Trabalho, hominização e educação na produção da vida material do homem. **RTPS – Rev. Trabalho, Política e Sociedade**. IV(06):231-248, jan.-jun./2019.

ANDRADE, Maria Carolina Pires de; PICCININI, Cláudia Lino. Educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. **IX EPEA – Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. Juiz de Fora – MG, 13 a 16 de agosto de 2017.

ANDRIOLI, Antônio Inácio. A atualidade do marxismo para o debate ambiental. **Revista Espaço Acadêmico**. Ano IX. (98):1-8, jul. 2009.

ANHAIA, Julio Cesar Rech. **Preservar a biodiversidade é proteger a vida**. 2012. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2012/05/23/preservar-a-biodiversidade-e-protoger-a-vida-artigo-de-julio-cesar-rech-anhaia/#:~:text=O%20Brasil%2C%20por%20seu%20turno,total%20de%20esp%C3%A9cies%20do%20planeta>>. Acesso em: 20 maio 2020.

ARANHA, Pedro Eduardo Graça. **Educação ambiental: o surgimento da educação ambiental**. 2017. Disponível em: <https://www.academia.edu/20172207/EDUCACAO_AMBIENTAL_PEDRO_ARANHA?auto=download>. Acesso em: 19 jan. 2020.

ARAÚJO, Ronaldo Tavares de; BERNARDINO, Julia. Difusão e prática da educação ambiental no ensino superior a distância: entraves e oportunidades. **Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**. 14(2):163-176, 2010.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM. REV. ADM. MACKENZIE**. Edição Especial. São Paulo. 12(3): 51-82, 2011.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis-Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

BONILLA, Oriel Herrera; LUCENA, Eliseu Marlônio Pereira de. **Ciências biológicas: fundamentos em ecologia**. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi. A abordagem da educação ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**. Presidente Prudente-SP. 29(1):185-203, 2018.

BRASIL. **Base nacional comum curricular: educação é a base**. 3. ver. rev. Brasília-Distrito Federal: MEC, 2017.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 08 jan. 2019.

_____. **Decreto nº 88.351, de 1º de junho de 1983**. 1983. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88351-1-junho-1983-438446-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 21 maio 2020.

_____. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. Brasília-Distrito Federal: MEC, SEB, DICEI, 2013.

_____. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938compilada.htm>. Acesso em: 03 out. 2019.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 03 fev. 2020.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial: Imprensa Nacional. Brasília. Abril de 1999.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 13 maio 2020.

_____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Impactos sobre a biodiversidade**. 2010. Disponível em: <<https://mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-global/impactos>>. Acesso em: 19 maio 2020.

_____. **Programa nacional de educação ambiental**. 3. ed. Brasília-Distrito Federal: Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, 1995.

_____. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde**. Brasília-Distrito Federal: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

_____. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília-Distrito Federal: MEC/SEF, 1998.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou Adestramento Ambiental?** Florianópolis-Santa Catarina: Editora Letras Contemporâneas, 2004.

CALLAI, Helena Copetti. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. (Org.) **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre-Rio Grande do Sul: Mediação, 2014.

CAMARGO, A. L. de B. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. 3 ed. Campinas-São Paulo: Papirus, 2007.

CANELLE, Tatiana Dias; REIS, Ricardo Pereira; PAULA, Maria das Graças; AMÂNCIO, Robson; PRADO, Raul Razaboni. Fatores de sensibilização dos produtores rurais: Norteando as políticas ambientais. **48º Congresso SOBER – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Campo Grande – MS. 25 a 28 de julho de 2010.

CAVALHEIRO, Jeferson de Souza. **Consciência ambiental entre professores e alunos da Escola Estadual Básica Dr. Paulo Devanier Lauda**. 2008. Monografia. (Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, 2008.

CHARBAJE, Rafael Rodrigues; SARAIVA, Izabella Scalabrini; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de Barros. Educação Ambiental no âmbito formal de ensino: uma abordagem para a formação de cidadãos. **Ambiente & Educação**. 18(2):229-243, 2013.

COUTO, Cláudio Gonçalves; BELLON, Gabriel Luan Absher; GANDOLFI, Victória Ermantraut. **Constituições estaduais e centralização federativa: considerações sobre o caso brasileiro**. 2017. Disponível em: <<https://cienciapolitica.org.br/system/files/documentos/eventos/2017/04/constituicoes-estaduais-e-centralizacao-federativa.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2019.

_____; ABSHER-BELLON, Gabriel Luan. Imitação ou coerção? Constituições estaduais e centralização federativa no Brasil. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro. 52(2):321-344, mar.-abr. 2018.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre-Rio Grande do Sul: Artmed, 2010.

CRIBB, Sandra Lucia de Souza Pinto; CRIBB, André Yves. **Educação ambiental no contexto da educação para o campo: um saber necessário**. 2009. ABRAPEC. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p269.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio. **Sustentabilidade ambiental [recurso eletrônico]: estudos jurídicos e sociais**. Caxias do Sul-Rio Grande do Sul: EducS, 2014.

DEMO, Pedro. **Pesquisa princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 2017.

DINIZ, Célia Regina; SILVA, Iolanda Barbosa da. **Metodologia científica**. Campina Grande; Natal-Rio Grande do Norte: UEPB/UFRN - EDUEP, 2008.

DUARTE, Luis Felipe.; SOUZA, Caroline Araújo.; PEREIRA, Camilo Dias Seabra; PINHEIRO, Marcelo Antonio Amaro. Metal toxicity assessment by sentinel species of mangroves: In situ case study integrating chemical and biomarkers analyses. **Ecotoxicology and Environmental Safety**. 145:367-376, 2017.

EDUCA MAIS BRASIL. **Regiões brasileiras**. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/regioes-brasileiras>>. Acesso em: 21 maio 2020.

ENGELS, Friedrich. **Dialektik der Natur**. MEW 20. Berlin: DietzVerlag, 1973.

ESPÍNDOLA, Michely Aline Jorge; ARRUDA, Dayana de Oliveira. Desenvolvimento sustentável no modo de produção capitalista. **Revista Visões**. 4ª Edição. 1(4):1-11, jan./jun. 2008.

FARIAS, Mayara Ferreira de; SONAGLIO, KerleiEnele. Perspectiva multi, pluri, inter e transdisciplinar no turismo. **Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR**. Penedo. 3(1):71-85, 2013.

FOLADORI, Guillermo. Marxismo e meio ambiente. **Revista de Ciências Humanas**. Florianópolis. (25):82-92, abr. 1999.

FORJAZ, Maria CecílicaSpina. Globalização e crise do estado nacional. Administração Pública. FGV. EAESP. **Revista de Administração de Empresas. RAE**. 40(2):38-50, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREITAS, C. M. de et al. Acidentes químicos ampliados: um desafio para a saúde pública. **Saúde Pública**. São Paulo. 29(6):503-14, 1995.

FZB – FUNDAÇÃO ZOO BOTÂNICA. **Carta de Belgrado**. 2014. Disponível em: <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2019.

GAMA, Sonia Vidal Gomes da; CARVALHO, Daniele Teixeira; CARVALHO JUNIOR, Ronaldo Pimenta de. Geografia, planejamento ambiental e educação ambiental: entre os parâmetros legais e as práticas reais. **Geo UERJ**. Ano 14. 2(23):524-551, 2º Sem. 2012.

GARCIA, Tatiana de Souza Leite. Temas socioambientais, cooperação internacional e sustentabilidade: as perspectivas das relações entre território-poder no século XXI. **3º Encontro Nacional**. 3:1-6, 2011. São Paulo. **Anais... Associação Brasileira de Relações Internacionais Instituto de Relações Internacionais**. USP, 2011.

GOBBI, EstéfanoSeneme; RACHID, Bauer R. F. **Ecologia geral e aplicada**. São Paulo: Senac, 2019.

GOMES, Julysse Neuma Damasceno; SANTOS, Leilson Alves dos; APARECIDA, Aline. Educação ambiental na conscientização e preservação do meio ambiente:

unidade escolar Zezita Sampaio, Buriti dos Lopes, PI. **Ambiente & Educação. Revista de Educação Ambiental**. Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande – FURG. 23(1):225-247, 2018.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14 ed. São Paulo: Contexto, 2008.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. São Paulo: Papirus, 2015.

GUIMARÃES, Mauro; OLABARRIAGA, Néri; TONSO, Sandro. A pesquisa em políticas públicas e educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**. 4(2):215-227, 2009.

HECK, Cleo Roger de Lima; ALVES, Manoel Messias; PEREIRA, Nixon Diniz. O processo de ocupação do espaço urbano, no contexto das políticas públicas, da cidade de Lábrea no Estado do Amazonas: o caso da comunidade Beira Rio. **IX Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração**. 1-16, 2012.

HENRIQUES, Ricardo; TRAJBER, Rachel; MELLO, Soraia; LIPAI, Eneide M.; CHAMUSCA, Adelaide. Educação ambiental: aprendizes de sustentabilidade. **Cadernos SECAD 1. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade**. Mar. 2007. Brasília. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacao_ambiental.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2020.

HOGAN, D. J. População e Meio Ambiente: a emergência de um novo campo de estudos. In: HOGAN D. J. (Org.) **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo, 2007.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **III Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente**. Cuiabá-Mato Grosso, 1988. Documento Final. Brasília-Distrito Federal: Ministério do Interior, 1988.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. 118:189-205, mar./2003.

JUNTA, Viviane da Silva; SANTANA, Luiz Carlos. **O materialismo histórico-dialético e educação ambiental: possíveis subsídios teórico/metodológicos**. 2007. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2007_anais/pdfs/plenary/TR78.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2020.

KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo de. Tendências da pesquisa em educação ambiental. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, Minas Gerais. 25(3):143-157, dez. 2009.

KEITEL, Liane; PEREIRA, Reginaldo; BERTICELLI, Ireno Antônio. Paradigmas emergentes, conhecimento e meio ambiente. **Rev. Ensaio**. Belo Horizonte, Minas Gerais. 14(01):131-146, jan.-abr./2012.

KONDER, Leandro. **O que é dialética**. 28 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2014.

LAYARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo. XVII(1):23-40, jan.-mar. 2014.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9. ed. Petrópolis-Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

LIMA, G. F. da C. **Educação ambiental: formação, identidades e desafios**. Campinas-São Paulo: Papirus, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em EA. **Educação e Sociedade**. Campinas. 26(93):1473-1494, set./dez. 2005.

_____. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília-Distrito Federal: MMA, 2004.

_____; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trab. Educ. Saúde**. Rio de Janeiro. 11(1):53-71, jan./abr. 2013.

_____. Educação ambiental e epistemologia crítica. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**. 32(2):159-176, jul./dez. 2015.

_____.; VIÉGAS, A. Princípios normativos da educação ambiental no Brasil: abordando os conceitos de totalidade e de práxis. **Pesquisa em Educação Ambiental**. 8(1):11-23, 2013.

LÖWY, Michael. **A teoria da Revolução no jovem Marx**. Trad. Anderson Gonçalves. São Paulo: Boitempo, 2012.

MAIA, Maria Silvana Silveira. **Educação ambiental em intervenções de saneamento: a experiência do programa Bahia Azul na comunidade da Bacia de Alto Putuaçu**, Salvador. 2005. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Biomonitoramento) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil, 2005.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MARION, Cristiano Vinícios. A questão ambiental e suas problemáticas atuais: uma visão sistêmica da crise ambiental. **Anais do 2º Congresso Internacional de Direito e**

Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede. Universidade Federal de Santa Maria-UFSM. Santa Maria-RS. 04, 05 e 06 jun. 2013.

MARQUES, Marilaine de Castro Pereira; SHUTZE, Everson André Pereira. A concepção ambiental dos alunos do 7º e 8º anos do Centro Educacional de Jovens e Adultos (CEJA) na Escola Estadual Ariosto da Riva de Alta Floresta-MT. **Revista Eletronica da Faculdade de Alta Floresta**. 3(1):1-15, 2014.

MARX, Karl. **Glosas críticas marginais ao artigo “O rei da Prússia e a reforma de social” de um prussiano**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

_____. **O capital:** crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

_____. **O método da economia política**. Os Pensadores Marx. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

_____. **Ökonomisch-philosophische Manuskripten**. MEW 40. Berlin: Dietz Verlag, 1968.

_____. Processo de trabalho ou o processo de produzir valores-de-uso. In: **O Capital:** crítica da economia política. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

_____. Trabalho alienado e superação positiva da auto-alienação humana. In: FERNANDES, Florestan. **Marx e Engels**. São Paulo, Ática, 1989.

_____.; ENGELS, Friederich. **A sagrada família**. São Paulo: Boitempo, 2003.

MAZZARINO, Jane M.; ROSA, Daiani Clesnei da. Práticas pedagógicas em educação ambiental: o necessário caminho da auto-formação. **Ambiente & Educação**. 18(2):121-144, 2013.

MENDES, Ana Stela Vieira. A relação homem-natureza através dos tempos: a necessidade da visão transdisciplinar como fundamento do direito ambiental. **XIX Encontro Nacional do CONPEDI**. Fortaleza, p. 1628-1642, 2010.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. **Temas transversais**. 2001. Disponível em: <<https://www.educabrasil.com.br/temas-transversais/#:~:text=Os%20temas%20transversais%2C%20nesse%20sentido,e%20Consumo%20e%20Pluralidade%20Cultural>>. Acesso em: 03 maio 2020.

MORAES, A. C. R. Seminários nacionais sobre universidade e meio ambiente: uma avaliação. In: IBAMA/UFSC. Textos básicos. **IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente**. Florianópolis, p. 22-39, 1990.

MOREIRA, Cármen Fernanda Mendes. **“Evolução do homem na Terra”**: sugestões e materiais. 2012. 131f. Dissertação (Mestrado em Ensino da Biologia e Geologia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário) – Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2012.

MORETTI, Vanessa Dias; ASBAHR, Flávia da Silva Ferreira; RIGON, Algacir José. O humano no homem: os pressupostos teórico-metodológicos da teoria histórico-cultural. **Psicologia & Sociedade**. 23 (3):477-485, 2011.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**. 2016. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental_cap01.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.

NAVES, João Gabriel de Paula; BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira. A relação histórica homem-natureza e sua importância no enfrentamento da questão ambiental. **Geosul**. Florianópolis. 29(57):7-26, jan./jun. 2014.

NECKEL, Roselane; KÜCHLER, Alita Diana Corrêa. **UFSC 50 anos: trajetórias e desafios**. Florianópolis-Santa Catarina: UFSC, 2010.

NOVICKI, Victor de Araujo. Paradigma marxista, pedagogia histórico-crítica e educação ambiental crítica. GT22 - Educação Ambiental – Trabalho 828. **38ª Reunião Nacional – ANPED**. “Democracia em risco: a pesquisa e a pós-graduação em contexto de resistência”. UFMA. São Luis/MA. p. 1-16. 01 a 05 de outubro de 2017.

OLIVEIRA FILHO, Gerson Romero de. A crise ambiental sob a ótica do modelo de desenvolvimento capitalista. **CES Revista**. Juiz de Fora-MG. 24:129-142, 2010.

OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de; MENDES, Michel; HANSEL, Claudia Maria; DAMIANI, Suzana. **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul-Rio Grande do Sul: Educs, 2017.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. Rio de Janeiro: Papirus, 2016.

PÁDUA, J. A. Bases teóricas como da História Ambiental. **Estud. av. [online]**. 24(68):81-101, 2010.

PAIVA, Vanilda. **História da educação popular no Brasil: educação popular e educação de adultos**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Loyola, 2003.

PASSOS, Taciana Silveira; OLIVEIRA, Cristiane Costa da Cunha. Relação homem-natureza e seus impactos no ambiente, saúde e sociedade: uma problemática interdisciplinar. **8º Encontro Internacional de Formação de Professores. 9º Fórum Permanente de Inovação Educacional**. 2016. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/2229/754>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

PAULO NETTO, José. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PEDROSA, José Geraldo. (Des)educação ambiental, linguagem e ideologia. **GT: Educação Ambiental**. (22):1-16, 2005. Disponível em: <<http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/JosePedrosa.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2020.

PENNA, Nelba Azevedo; FERREIRA, Ignez Barbosa. Desigualdades socioespaciais e áreas de vulnerabilidades nas cidades. **Mercator**. 13(3):25-36, 2014.

PEREIRA, Suellen Silva; CURI, Rosires Catão. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. 2(4):35-57, set.-dez./2012.

PEREIRA, A. F. de A. N.; QUELHAS, O. L. G. Os acidentes industriais e suas consequências. CONGRESO DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, 14., 2010, Donostia-San Sebastián. **Anais eletrônicos...** Donostia-San Sebastián: ADINGOR, 2010.

PEREIRA, Maria do Carmo Nunes. **Composição do comitê da bacia hidrográfica do rio Paraguauçu-BA: análise da origem geográfica e do setor econômico representando por seus membros como fatores intervenientes na gestão participativa de recursos hídricos**. 2008. p.203. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, Distrito federal, 2008.

PIANA, Maria Cristina. A construção do perfil do assistente social no cenário educacional. **SciELO Books**. São Paulo: UNESP, 2009.

PONTING, C. **Uma história verde do mundo**. Trad. Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

POSTONE, Moishe. **Tempo, trabalho e dominação social**. São Paulo: Boitempo, 2014.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**. 31(89):271-283, 2017.

PRETTO, Pedro Siqueira de; PRETTO, Renato Siqueira da. **O princípio da simetria na Federação brasileira e sua perspectiva jurisdicional**. 2017. Disponível em: <<http://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/13-federalismo.pdf?d=637006247774866622>>. Acesso em: 02 maio 2019.

RAMOS, Rogério de Araújo. (Resp.). **Dicionário didático de Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2011.

REGADAS, Susana. **Como pensa quem pensa? Um ensaio antropológico sobre o espírito**. 2007. 532f. Tese (Mestrado em Bioética) – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2007.

RHEINHEIMER, Cristine Gerhardt; GUERRA, Teresinha. Um possível caminho... De uma educação ambiental convencional e conservadora para uma educação ambiental crítica e transformadora. **Revista Contrapontos**. Eletrônica. 12(2):162-178, maio-ago. 2012.

RIBAS, Luiz César; LEMOS, Stella Vanucci; ANASTÁCIO, Loreanna Bertolucci de Araújo. Bases para políticas de educação ambiental no Brasil: perspectiva histórico-cronológica. **Pedagog. Foco**. Iturama (MG). 11(2):120-135, jan./jun. 2016.

RIBEIRO, Fernando Pinto. O paradigma ambiental na globalização neoliberal: da condição crítica ao protagonismo de mercado. **Soc. & Nat.** Uberlândia. 24(2):211-226, maio-ago. 2012.

RIBEIRO, JobAntonio Garcia; CAVASSAN, Osmar. Um olhar epistemológico sobre o vocábulo ambiente: algumas contribuições para pensarmos a ecologia e a educação ambiental. **Filosofia e História da Biologia**. 7(2): 241-261, 2012.

ROBLEDO, Felipe Marangoni. A educação ambiental como instrumento para a compreensão e superação dos problemas socioambientais da atualidade. **Revista Digital Simonsen**. Rio de Janeiro. n. 4. jun. 2016. Disponível em: <http://www.simonsen.br/revista-digital/wp-content/uploads/2016/06/411-Revista-Simonsen_N4-Feli-pe-Robledo-Cor.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

ROCHA, Paulo Ernesto Diaz. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação. **Ambiente & Sociedade**. VI(2):155-182, 2003

RODRIGUES, Jéssica Nascimento; GUIMARÃES, Mauro. Políticas públicas e educação ambiental na contemporaneidade: uma análise crítica sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). **Ambiente & Educação**. 15(2):13-30, 2010.

SAGGIN, Kleiton Douglas. **Sustentabilidade ambiental, econômica e social em propriedades rurais do Rio Grande do Sul**: análise da exigência de averbação de reserva legal. [Dissertação de Mestrado em Agronegócios]. Porto Alegre-Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

SALES, Evaldo Fernandes. **O professor e o ensino interdisciplinar da educação ambiental**: os prejuízos causados ao meio ambiente através da ação do homem. 2011. Monografia (Curso de Geografia) – Faculdade da Serra – FASE, Barra de São Francisco, Espírito Santo, Brasil, 2011.

SANTINELO, Paulo Cesar Canatto; ROYER, Marcia Regina; ZANATTA, ShalimarCalegari. A educação ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular. **Pedagog. Foco**. Iturama (MG). 11(6):104-115, jul./dez. 2016.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, Taís Conceição dos; COSTA, Marco Antonio Ferreira da. Um olhar sobre a educação ambiental expressa nas diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. **Revista Práxis**. VII(13):143-151, 2015.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas-São Paulo: Autores Associados, 2012.

SCHAMBERLAIN, Nayane de Abreu; LEANDRO, Zilda Ferreira. Os PCN's e os projetos de educação ambiental nas escolas de Campo Mourão. **ENIEDUC – V Encontro Interdisciplinar de Educação**. Avaliação, Parâmetros e Perspectivas na Formação dos Professores. 10 a 14 de junho de 2013.

SCHORR, Janaina Soares; ROGERIO, Marcele Scapin; COPETTI NETO, Alfredo. A crise ambiental na era da globalização: como consolidar o desenvolvimento sustentável? **Revista Direito à Sustentabilidade**. Foz do Iguaçu. 2(2):52-62, jul./dez. 2015.

SEIXAS, Rita Beatriz de. **A temática ambiental na formação do técnico de nível médio: a disciplina Tecnologia e Meio Ambiente em cursos técnicos do CEETEPS**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brasil, 2006.

SEMA. Informe geral. **I Simpósio Estadual sobre Meio Ambiente e Educação Universitária – área de Ciências Ambientais**. São Paulo: Governo do Estado, 1988
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SHERBININ, A.; CARR, D.; CASSELS, S.; JIANG, L. Population and environment. **Annual Review of Environment and Resources**.32: 345-373, nov. 2007.

SILVA, Daniel Neves. Efeitos das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki. **Brasil Escola**. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiag/efeitos-das-bombas-atomicas-sobre-hiroshima-nagasaki.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2020.

SILVA, Lorrainy Dandara dos Reis da; ARAÚJO, Deise Cristina de. Políticas públicas e educação ambiental: primeiras considerações sobre políticas públicas de educação ambiental. **Rev. Conexão Eletrônica**. Três Lagoas, MS. 15(1):1491-1503, 2018.

SILVA, Sabrina Soares da; REIS, Ricardo Pereira. Problemas ambientais e o papel do Estado: que tipo de intervenção é necessária? **SOBER 47º Congresso – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Porto Alegre, 26 a 30 de jul. 2009.

SILVEIRA, Diva Lopes da. Educação ambiental e Conceitos caóticos. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 8. ed. Petrópolis-Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

SORRENTINO, Marcos; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo. 31(2):285-299, maio/ago. 2005.

SOUZA, Dolores Albino de. **A relação da criança com o meio ambiente: a educação ambiental nos contextos escolares**. 2004. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto Superior de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

SOUZA, Rejanne Daniele Teixeira; FARIA, Elaine Leporate Barroso. O desenvolvimento cognitivo para a compreensão da leitura nos anos iniciais. **Revista**

UEMG. Anais Barbacena. Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho GT13 do IX Congresso de Pesquisa e Extensão e IV Semana de Ciências Sociais da UEMG/Barbacena. 2016. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/anaisbarbacena/article/viewFile/2035/1025>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

TALAMONI, Ana Carolina B.; COSTA, Williane C. P.; PINHEIRO, Helena M. S.; PINHEIRO, Marcelo A. A. Histórico da educação ambiental e sua relevância à preservação dos manguezais brasileiros. **Educação Ambiental sobre Manguezais**. São Vicente: UNESP, Instituto de Biociências. Câmpus do Litoral Paulista, 2018.

TEIXEIRA, Nágliá Fernanda Furtado; MOURA, Pedro Edson Face; SILVA, Filipe Adan Santos da. A questão do meio ambiente no contexto da globalização: a educação ambiental em debate. **Revista Equador (EFPI)**. 5(4):221-234, 2020.

TOALDO, Adriane Medianeira; MEYNE, Lucas Saccol. A educação ambiental como instrumento a concretização do desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM. I Congresso Internacional de Direito Ambiental e Ecologia Política – UFSM. III Seminário Ecologia Política e Direito na América Latina**. 661-673, 2013.

VIESTEL, Roberto Marin. História e questão ambiental: apontamentos. **II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade**. UFG/IESA/NUPEAT – Goiânia, maio de 2011.

VIVEIROS, Edna Parizzi de; MIRANDA, Maria Geralda de; NOVAES, Ana Maria Pires; AVELAR, Kátia Eliane Santos. Por uma nova ética ambiental. **EngSanitAmbient**. 20(3):331-336, jul./set. 2015.

WOLFF, Simone. **Legislação ambiental brasileira: grau de adequação à Convenção sobre Diversidade Biológica**. Brasília: MMA, 2000.