

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E HUMANIDADES
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

JULIANA ALEXANDRA P. DE C. BARCO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS ESCOLARES: ESTUDO DAS TESES
BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2009 A 2018**

GOIÂNIA

2019

JULIANA ALEXANDRA P. DE C. BARCO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS ESCOLARES: ESTUDO DAS TESES
BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2009 A 2018**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação, sob a orientação da Professora Dra. Profa. Dra. Beatriz Aparecida Zanatta.

GOIÂNIA

2019

B244e Barco, Juliana Alexandra P. de Carvalho

Educação ambiental em espaços escolares : estudo das teses brasileiras no período de 2009 a 2018 / Juliana Alexandra Pereira de Carvalho Barco.-- 2019.

124 f.: il.

Texto em português, com resumo em inglês
Tese (doutorado) -- Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Formação de Professores e Humanidades, Goiânia, 2019
Inclui referências: f. 107-117

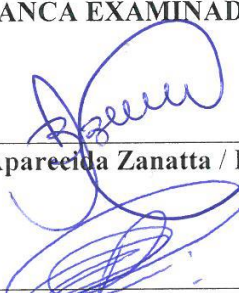
1. Educação ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável.
3. Teses. I.Zanatta, Beatriz Aparecida. II.Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Programa de Pós-Graduação em Educação - 2019.
III. Título.

CDU: 37.016:502/504 (043)

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS ESCOLARES: ESTUDO DAS TESES
BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2009 A 2018**

Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Pontifícia
Universidade Católica de Goiás, aprovada em 17 de dezembro de 2019.

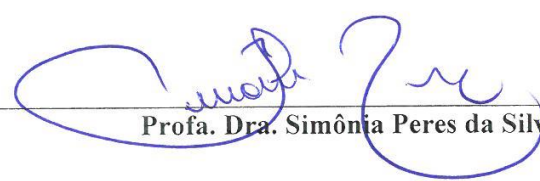
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Beatriz Aparecida Zanatta / PUC Goiás (Presidente)

Prof. Dr. Aldimar Jacinto Duarte / PUC Goiás

Prof. Dr. José Maria Baldino / PUC Goiás




Profa. Dra. Simônia Peres da Silva / IF Goiano



Profa. Dra. Daniele Lopes Oliveira / FAP

Profa. Dra. Maria Esperança Fernandes Carneiro / PUC Goiás (Suplente)

Profa. Dra. Eliane Gonçalves Costa Anderi / UEG (Suplente)



Profa. Dra. Cláudia Valente Cavalcante / PUC Goiás (Suplente)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por sempre estar ao meu lado; também a minha família, por ser essencial em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, a minha mãe Elza, que mesmo não estando mais presente aqui, ainda me guia através dos meus sonhos; ao meu pai Orlando, que, neste momento, tornou-se um filho, mas ainda me lembro de seus ensinamentos; ao meu irmão, que mesmo estando muito longe, está presente em meu coração.

Ao meu esposo Wdes Barco, que, de forma extraordinária e carinhosa, me concedeu força e determinação, apoiando-me em todos os momentos de dificuldade; pessoa com quem amo compartilhar a vida.

Aos meus filhos Nicolle e Keven, que iluminam, de maneira especial, meus pensamentos, levando-me a buscar sempre mais conhecimento.

A minha orientadora Prof. Dra. Beatriz Aparecida Zanatta, por se dispor em me orientar, pelas sugestões, pelas dicas. Este caminho, com certeza, foi de aprendizado estabelecido numa relação nem sempre harmoniosa, mas enriquecedora.

Aos professores Dr. José Maria Baldino e Dr. Aldimar Jacinto Duarte, por estarem dispostos a me ajudar neste caminho que requer empenho e dedicação.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, que contribuíram para realizar outras leituras e conhecer outros referenciais importantes.

Aos amigos e colegas do doutorado, pelos momentos de aprendizado, pelo incentivo e apoio constantes.

À Rita de Cassia, pela amizade que nasceu e cresceu ao longo deste período, pelas nossas conversas, pelos incentivos, pela parceria e pelo apoio.

A todos aqueles que, de alguma maneira, estiveram e estão próximos a mim, fazendo com que cada momento desta vida possa valer a pena.

BARCO, Juliana Alexandra P. de C. **Educação Ambiental em espaços escolares: estudo das teses brasileiras no período de 2009 a 2018.** 2019. 116 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2019.

RESUMO

Esta pesquisa está relacionada à linha de pesquisa Teorias da Educação e Processos Pedagógicos do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). O objetivo geral é descrever e analisar a temática Educação Ambiental (EA) em espaços escolares nas teses publicadas em Programas de Pós-Graduação no período de 2009 a 2018. Os objetivos específicos visam: 1) analisar os documentos norteadores das ações da EA provenientes das conferências internacionais e nacionais; 2) identificar os fundamentos teóricos que tratam da EA nos espaços escolares e dos conceitos de EA, meio ambiente e desenvolvimento sustentável que alicerçaram os trabalhos; 3) descrever as especificidades das teses que compõem este estudo (objeto de investigação, focos temáticos e fontes bibliográficas). A problemática norteadora desta investigação foi assim definida: como se caracteriza a temática EA em espaços escolares nas teses publicadas em Programas de Pós-Graduação no período de 2009 a 2018? Para isso, optou-se pela pesquisa do tipo Estado do Conhecimento. Os principais autores foram: Loureiro (2004), Reigota (2001), Leff (2010), Dias (2004), Carvalho (2008) e outros. O *corpus*, composto por 11 (onze) teses, foi selecionado no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Como resultado, a pesquisa mostrou que, nas 11 (onze) teses que compõem o *corpus* da pesquisa, a maioria delas defende a EA crítica e aponta que a EA nas escolas ainda precisa ser mais bem entendida, devendo ser subsídio para reflexão não apenas da discussão sobre meio ambiente (relação sociedade-natureza, devastação etc.), mas, e sobretudo, de uma discussão mais ampla que exige pensar a sociedade, a base que a sustenta, os propósitos que a alicerçam (expondo falsos discursos, falsas promessas, falsos acordos, por exemplo). Só assim a EA alcançará seu objetivo, que é uma formação crítica e emancipatória.

Palavras-chave: Educação ambiental. Desenvolvimento sustentável. Estado do conhecimento.

BARCO, Juliana Alexandra P. de C. **Environmental Education in school spaces: study of Brazilian theses from 2009 to 2018.** 2019. 116f. Thesis (Doctorate in Education) - Stricto Sensu Graduate Program in Education, Pontifical Catholic University of Goiás. Goiânia, 2019.

ABSTRACT

This research is related to the line of research Theories of Education and Pedagogical Processes of the Stricto Sensu Graduate Program in Education at the Pontifical Catholic University of Goiás (PUC-GO). The general objective is to describe and analyze the theme Environmental Education (AE) in school spaces in the theses published in Postgraduate Programs in the period from 2009 to 2018. The specific objectives aim to: 1) analyze the documents guiding the actions of the AE coming from the international and national conferences; 2) to identify the theoretical foundations that deal with EE in school spaces and the concepts of EE, environment and sustainable development that underpinned the work; 3) describe the specificities of the theses that make up this study (object of investigation, thematic focuses and bibliographic sources). The guiding problem of this investigation was defined as follows: how is the EA theme characterized in school spaces in the theses published in Graduate Programs in the period from 2009 to 2018? For this, we opted for the State of Knowledge type research. The main authors were: Loureiro (2004), Reigota (2001), Leff (2010), Dias (2004), Carvalho (2008) and others. The corpus, composed of 11 (eleven) theses, was selected in the database of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). As a result, the research showed that, in the 11 (eleven) theses that make up the research corpus, most of them defend critical AE and point out that AE in schools still needs to be better understood, and should be a subsidy for reflection not only on discussion about the environment (society-nature relationship, devastation, etc.), but, above all, a broader discussion that requires thinking about society, the basis that supports it, the purposes that underpin it (exposing false speeches, false promises, false agreements, for example). Only then will EA achieve its objective, which is critical and emancipatory training.

Keywords: Environmental education. Sustainable development. State of knowledge.

LISTA DE SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental
BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF – Constituição Federal
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
CMED – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COEA – Coordenação-Geral de Educação Ambiental
CONUMAD – Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
DCNEA – Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental
EA – Educação Ambiental
FNMA – Fundo Nacional de Meio Ambiente
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IFS – Instituto Federal de Sergipe
ISO – International Standards Organization
LDB – Lei de Diretrizes e Bases
MEC – Ministério da Educação
MMA – Ministério do Meio Ambiente
NEAs – Núcleos Estaduais de Educação Ambiental
ODM – Objetivos para Mudar o Mundo
ONGs – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
REBEA – Rede Brasileira de Educação Ambiental
SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

SUDEPE – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

SUDHEVEA – Superintendência do Desenvolvimento da Borracha

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UNESCO – Organização para a Educação, a Ciência e a Cultura das Nações Unidas

UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

UNICAMP – Universidade de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

UTP – Universidade Tuiuti do Paraná

LISTAS DE QUADROS, FIGURAS E GRÁFICOS

Quadro 1 – Levantamento sobre Educação Ambiental em Espaços Escolares (2009-2018)

Quadro 2 – Princípios das discussões em Estocolmo em 1972

Quadro 3 – Comparação entre as conferências Rio-92, Rio+10 e Rio+20

Quadro 4 – Tipologia das concepções do Desenvolvimento Sustentável

Quadro 5 – Concepções do ambiente na educação ambiental

Quadro 6 – Características específicas das Teses

Quadro 7 – Referencial Teórico Abordado nas Teses

Quadro 8 – Correntes de educação ambiental.

Figura 1 – Parâmetros para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

Figura 2 – Objetivos para o desenvolvimento humano

Gráfico 1 – Autores citados nas teses

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO I – TRAÇOS E PASSOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRIA E PROCESSO	20
1.1 Conferências Internacionais sobre o Meio Ambiente.....	20
1.2 Processo de Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil	32
CAPÍTULO II – EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PROJETOS EM DISPUTA.....	40
2.1 Meio Ambiente	40
2.2 Desenvolvimento Sustentável	45
2.3 Educação Ambiental no Espaços Escolares	51
CAPÍTULO III – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS ESCOLARES: O QUE APONTAM AS TESES.....	59
3.1 Caracterização das Teses	59
3.1.1 Temática	69
3.1.2 Referencial Teórico	75
3.2 Categorias de Análise	76
3.2.1 Educação Ambiental	78
3.2.2 Meio Ambiente	84
3.2.3 Desenvolvimento Sustentável	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS	107
APÊNDICE	118

INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema Educação Ambiental (EA) está diretamente relacionado a minha trajetória acadêmica. Inicialmente cursei graduação em geografia que tem na relação homem-meio ou sociedade-natureza um de seus mais clássicos temas de reflexão¹; posteriormente fiz Pós-Graduação em Educação Ambiental e mestrado em Ecologia e Produção Sustentável. Essa trajetória, fortalecida pelo exercício da docência, se, por um lado, permitiu-me bagagem teórica sobre a temática ambiental, por outro, despertou-me novos questionamentos, sobretudo voltados à EA nos espaços escolares. Dito de outro modo, por mais que a discussão sobre EA tenha surgido em meados do século XX, ela parece ainda distante do ambiente formativo escolar e isso me inquietava. Em busca, então, de um olhar mais acurado sobre a relação EA e espaço escolar que esta tese se concretiza. O caminho elegido para isso foi mapear e analisar produções acadêmicas, no caso teses, disponibilizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) no período de 2009 a 2018.

A questão ambiental, após a Segunda Guerra Mundial, tem sido tema de debates em diversos eventos como, por exemplo, o da Organização das Nações Unidas (ONU), ocorrido em Estocolmo (1972), bem como outros ocorridos na Tbilisi (1977) e no Rio de Janeiro (1992, 2012). Desde então, a necessidade de revisar a relação homem e meio ambiente tem gradativamente ganhado atenção de governantes, instituições, comunidade científica, mídia e sociedade civil. Nesse contexto, emergiram novos campos de conhecimento e ações voltadas ao enfrentamento da crise ambiental.

A temática ambiental vem sendo debatida em todas as esferas da sociedade, sendo uma questão global, uma vez que as transformações no meio ambiente vêm sofrendo mudanças cada vez mais rápidas, principalmente em função do processo de globalização. A sociedade contemporânea vem debatendo, por meio de conferências relacionadas ao meio ambiente e às mudanças climáticas, alternativas capazes de amenizar os problemas ocasionados pelas ações antrópicas, os quais colocam em perigo o destino do homem e do meio ambiente. Essa nova ordem

¹ Desde o século XIX, a relação homem-meio, problema-chave da geografia, vem sendo discutida a partir de diferentes abordagens teóricas, como aponta Moraes (2002).

mundial é caracterizada pela política neoliberal e pela disputa econômica cuja fonte principal é a alimentação e a exploração dos recursos naturais.

Nesse contexto, a educação é ferramenta primordial para a tomada de consciência crítica e elaboração de ações voltadas à preservação ambiental. A partir da década de 1970, através de conferências internacionais e nacionais destinadas à questão ambiental, foram elaborados documentos e acordos. Soma-se a isso, o movimento ambientalista. Fatores que deram início à institucionalização da EA, cuja práxis na metodologia pedagógica vivenciada nos espaços escolares formais e informais vem sendo desenvolvida com objetivo de transformar positivamente a relação do homem com a natureza (GRÜN, 1996).

No entanto, para Isabel Carvalho (2008), a EA, por meio das ações pedagógicas, tem se mostrado mecanismo complexo de ação e integração do meio natural com a sociedade, identificado por interesses sociais, políticos e culturais de diferentes grupos. O objetivo da educação, frente ao paradigma ambiental, deve ser compreender, além do meio natural, um novo cenário marcado por relações socioambientais. A EA, por essas relações, destaca a importância de diferentes saberes. Pela educação formal e informal, reconhece a escolarização como ato político, possibilitando ao sujeito compreender, interpretar e transformar a sociedade. De acordo com Freire (1996), as escolas, pelas de ações pedagógicas inseridas em contexto sociocultural, possibilitam a formação de um sujeito consciente de suas decisões. Esta pesquisa, portanto, defende a concepção de EA crítica, que se alicerça em princípios democráticos e libertadores, provenientes de reflexão crítica, como destaca Carvalho (2008).

Esse cenário de luta por formação de consciência crítica decorre dos movimentos ambientalistas que ganham relevância e apoio da sociedade civil na busca por alternativas para os conflitos ambientais. Carvalho (2006) afirma que a EA é herdeira dessas discussões e, por isso, visa desenvolver ações de preservação e proteção do meio ambiente. A EA foi gestada no interior de lutas e debates exercidos pelos movimentos ambientalistas. No início, como ação consciente, cujo objetivo era despertar na sociedade a questão ambiental, ganha, posteriormente, força na defesa de uma política ambiental brasileira por ter escancarado problemas que envolvem o desenvolvimento econômico e a devastação do meio ambiente. Isso traduz a relevância da EA a fim de assegurar a concretização de políticas públicas

ambientais². O debate sobre desenvolvimento sustentável que se estabeleceu a partir de 1980 com a publicação do Relatório Brundtland, denominado Nosso Futuro Comum, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMED), promovida pela ONU, representa um passo como resposta a essa questão, defende Loureiro (2005).

Todavia, os estudos têm mostrado a dificuldade de realizar, de fato, um desenvolvimento sustentável, já que isso envolve interesses econômicos e negociações, como no caso da questão climática. Outra dificuldade é que as políticas ambientais não conseguem responder aos problemas de modo amplo; agentes sociais específicos em cenários específicos precisam ser pensados. O projeto conservador de educação, ancorado em uma visão liberal, defende que a transformação da sociedade e, por conseguinte do meio ambiente, depende de vontade individual. Essa defesa acarreta outra: a de que a EA, por si só, é capaz de resolver todos os problemas socioambientais, basta, então, ensinar o que é certo para aquisição de comportamento correto. Isso expressa a defesa de uma educação transmissora de informações que tem como foco o indivíduo, a mudança de seu comportamento, secundarizando as relações sociais no trabalho pedagógico.

Em uma concepção crítica, a educação é concebida como prática social, é parte dos processos sociais que constituem a dinâmica da socialização. A transformação da sociedade é causa e consequência dessa dinâmica, ou seja, é resultado de mudança histórica, dialética, capaz de propiciar a transformação dos indivíduos e da própria sociedade. Nessa relação em que o processo formativo escolar se abre para a comunidade com seus problemas ambientais, educando e educador são agentes sociais que intervêm no processo de transformação da realidade, transformando-se também através da mediação educativa proveniente do trabalho pedagógico (CARVALHO, 2008).

² Importante destacar que há diferentes projetos societários firmados em concepções sobre a questão ambiental em disputa, dentre elas o naturalismo, o tecnicismo e o romantismo. Para Moraes (2002, p. 54), “o naturalismo [...] toma a problemática ambiental numa perspectiva que desconsidera totalmente sua dimensão social. [...] O tecnicismo dilui as implicações políticas da questão ambiental – como se as ‘soluções técnicas’ não envolvessem decisões políticas, interesses, projetos e perspectivas conflitantes. O romantismo, que em certo sentido coloca-se como antítese do tecnicismo, [...] peca por uma excessiva politização da questão ambiental, na maioria das vezes com fundamentações frágeis ou inadequadas. Temos uma espécie de bom senso bem-intencionado, ingênuo, ao tornar a política como reino da pura vontade – como se a política não tivesse sua lógica e suas determinações”.

Nesses termos, o papel da educação é proporcionar aos jovens “[...] as bases dos conhecimentos que lhes permitam analisar, compreender o mundo da natureza, das coisas, e o mundo humano/social, político, cultural, estético, artístico” (FRIGOTTO, 2005, p. 248) e a EA visa assegurar a todos os alunos a apropriação de conceitos relacionados ao saber ambiental. Para que, assim, possam entender como esses conceitos foram construídos, aprendendo a pensar e a agir autonomamente em relação às práticas socioambientais em sua totalidade complexa. Isto é, como um conjunto no qual elementos/partes interdependentes se relacionam, ou seja, em que há uma interação entre partes e todo na busca por um equilíbrio dinâmico. Nesse sentido, a EA é primordial para o desenvolvimento sustentável, pois visa à realização de ações conscientes em prol de uma sociedade cuja relação entre homem e meio ambiente seja fundamentada em princípios de justiça social e ambiental.

Para mudar a conjuntura da insustentabilidade em que vive o homem, despertando-o para transformações ambientais e sociais, a EA crítica é um mecanismo relevante, pois contribui para fomentar a urgência de ações sociais e políticas (TOZONI-REIS, 2001). A sustentabilidade busca muito mais do que desenvolver maneiras menos predatórias de produzir, quer por alternativas justificáveis, quer pela apropriação de produtos verdes e conscientização dos consumidores. Essas alternativas são maneiras que o capital encontra para ocultar, ou mesmo, acobertar problemas que se fazem presentes da produção ao consumo. Assim, é necessário que a EA gere posicionamento crítico, incitando a sociedade a rever o que historicamente tem sido construído, as situações e os projetos desenvolvidos. Só desse modo será possível identificar a causa, o germe dos problemas, gerando meios adequados, advindos da reflexão, para conter e solucionar os problemas socioambientais.

Reigota (2007) destaca a carência da produção bibliográfica sobre a EA nos espaços escolares no Brasil, objeto desta pesquisa, caracterizada como Estado do Conhecimento. As investigações denominadas Estado da Arte ou Estado do Conhecimento têm natureza bibliográfica e permitem não apenas o mapeamento dos trabalhos científicos sobre um determinado assunto, mas também entender o debate que recai sobre eles. Esses trabalhos ilustram questões e interesses de épocas e lugares, bem como revelam as condições que norteiam teses, dissertações, publicações em revistas e anais (FERREIRA, 2002, p. 257).

Romanowski e Ens (2006) distinguem pesquisas consideradas Estado da Arte de Estado do Conhecimento. O primeiro caso abarca a amplitude do conhecimento no âmbito de um definido tema, dos distintos aspectos de produção como, por exemplo, livros, teses, trabalhos científicos, anais, monografias etc. O segundo vincula-se somente a um assunto produzido em uma esfera específica como, por exemplo, em teses, não envolvendo, portanto, outras produções envolvidas.

Mesmo envolvendo um ou dois tipos de produção, o Estado do Conhecimento permite alcançar uma visão geral da produção acadêmica da área em estudo, observando o percurso das investigações, suas principais características, temas e lacunas (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014; ROMANOWSKI, 2002; FERREIRA, 2002). No caso desta pesquisa, o objetivo geral é identificar e analisar a temática EA em espaços escolares nas teses publicadas em Programas de Pós-Graduação no período de 2009 a 2018, presentes na BDTD, cujo recorte temporal teve como referência os mapeamentos realizados por Kawasaki (2009), Carvalho e Kawasaki (2009), Reigota (2007) e Layrargues (2003). Como objetivos específicos visa: 1) analisar os documentos norteadores das ações da EA provenientes das conferências internacionais e nacionais; 2) identificar os fundamentos teóricos que tratam da EA nos espaços escolares e dos conceitos de EA, meio ambiente e desenvolvimento sustentável que alicerçaram os trabalhos; 3) descrever as especificidades das teses que compõem este estudo (objeto de investigação, focos temáticos e fontes bibliográficas). A questão norteadora da pesquisa é: como se caracteriza a temática EA em espaços escolares nas teses publicadas em Programas de Pós-Graduação no período de 2009 a 2018?

Segundo Loureiro (2006), é possível relacionar e integrar a EA a situações concretas, portanto, históricas e contextualizadas, marcadas por uma dinâmica em que contradições escancaram interesses e lutas de classe. O entendimento da realidade, pelo papel da educação, exige a compreensão da atuação histórica dos homens na transformação da sociedade. Em defesa disso, e buscando melhor entender como pesquisas têm abordado a questão da EA em espaços escolares, o percurso de mapeamento das teses foi:

a) busca inicial: educação ambiental em espaços escolares no portal da BDTD, sem uso de descritor e filtro. Nesse levantamento, um total de 383 trabalhos foi encontrado;

- b) Refinamento de busca a partir da seguinte descrição: tese; assunto: educação; ano de defesa: 2009 a 2018. Nessa etapa, 11 teses foram apresentadas.
- c) mapeamento de teses realizadas no período de 2009 a 2018 com o assunto educação;
- d) elaboração de um quadro contendo informações básicas sobre as teses selecionadas (título, instituição, autor e ano de defesa);
- e) elaboração de outros quadros para exposição e análise;
- f) análise das categorias: EA, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Dito de outro modo, para uma pré-seleção das pesquisas presentes no portal da BDTD não houve utilização de filtro e o resultado foi o evidenciamento de um total de 383 trabalhos. O passo seguinte foi a aplicação de filtros disponíveis na plataforma como: tipo de trabalho: tese; assunto: educação; ano de defesa: 2009 a 2018; descritor: EA em espaços escolares. O mapeamento resultou em 11 publicações descritas abaixo:

Quadro 1 – Levantamento sobre Educação Ambiental em Espaços Escolares (2009-2018)

MAPEAMENTO DAS TESES - BDTD 2009-2018				
Descritor: Educação Ambiental em Espaços Escolares				
N.	Título	Instituição	Autor(a)	Defesa
1	Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)	Melo, José Carlos de	2011
2	Encontros e desencontros das empresas e escolas no território da educação ambiental	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	Bagnolo, Carolina Messora	2012
3	O conceito de ecossistema na produção acadêmica brasileira em educação ambiental: construção de significados e sentidos	Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp)	Kato, Danilo Seithi	2014
4	Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola	Unesp	Junqueira, Juliana Neves	2014
5	Políticas públicas de educação ambiental: um estudo sobre a agenda 21 escolar	Unesp	Cruz, Lilian Giacomini	2014
6	O ensino a partir da etnomatemática na perspectiva da educação ambiental	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Ferrete, Rodrigo Bozi	2016
7	Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido: partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Araújo, Irenaldo Pereira de	2016

8	Educação ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental	Universidade Tuiuti do Paraná (UTP)	Buczenko, Gerson Luiz	2017
9	A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores	Unesp	Bissaco, Cristiane Magalhães	2017
10	Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP	Universidade Federal do Pará (UFPA)	Gomes, Raimunda Kelly Silva	2017
11	Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola	Universidade de São Paulo (USP)	Palmieri, Maria Luísa Bonazzi	2018

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2019).

A técnica de organização e catalogação das informações permitiu identificar: tipo de documento, título do documento, autor, orientador, programa de pós-graduação, data da defesa, palavras-chave, objetivos geral e específico, resumo, metodologia, conteúdo, considerações finais, referências, autores mais citados. Os suportes teóricos que alicerçaram esta pesquisa foram, dentre outros, Gonçalves (1995, 2004), Layrargues (1997, 2003, 2006), Dias (1991, 1992, 2000, 2003, 2004), Reigota (1991, 2001, 2004, 2007, 2012), Loureiro (2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2012), Guimarães (2006, 2007), Leff (1992, 1994, 1997, 1999, 2002, 2007, 2010), Luiz Carvalho (2006, 2009, 2010, 2012), Isabel Carvalho (2001, 2004, 2008), Francisco Mendonça (2001, 2005).

A tese encontra-se dividida em três capítulos. No primeiro capítulo, intitulado “Traços e passos da educação ambiental: história e processo”, analisa a ligação homem-natureza no percurso histórico, destacando, sobretudo, as questões ambientais provocadas pela sociedade capitalista. Destaca ainda: o avanço do movimento ambientalista; os eventos internacionais que atuaram na questão ambiental; a institucionalização da EA no Brasil. No segundo capítulo, “Educação ambiental, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: projetos em disputa”, o referencial teórico é apresentado, bem como as categorias de meio ambiente, EA, desenvolvimento sustentável são expostas, inclusive estabelecendo entre elas interface com a EA em espaços escolares. Por fim, no terceiro, intitulado “Educação ambiental em espaços escolares: o que apontam as teses”, são apresentadas análises e discussão sobre as teses selecionadas no portal da BDTD, *corpus* da pesquisa. Nesse sentido, foram explicitadas: a forma como a EA aparece nesses estudos; as concepções que esses estudos apresentam sobre EA, meio ambiente e

desenvolvimento sustentável. O capítulo identifica ainda objetos de investigação, focos temáticos e fontes bibliográficas que sustentam as teses.

CAPÍTULO I – TRAÇOS E PASSOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRIA E PROCESSO

Este capítulo expõe, de modo breve, aspectos que envolvem a relação homem-natureza enquanto traçado histórico. Para isso, mostra que essa relação não é natural e, sim, decorrente de transformações histórico-sociais que têm acarretado desequilíbrio ambiental e colocado em risco a vida do planeta. A EA, como defende esta pesquisa, busca responder a isso pela práxis histórica, em que os sujeitos, situados historicamente, devem ser entendidos em sua realidade concreta e a defesa à vida deve ocorrer pela problematização e construção coletiva tendo em vista a transformação social. A discussão sobre EA, mesmo tendo gênese nos movimentos sociais organizados, ganha coro, de modo efetivo, nas conferências internacionais e nacionais sobre meio ambiente. A relação homem-natureza, a institucionalização da EA no mundo e no Brasil são discussões que definem este capítulo.

1.1 Conferências Internacionais sobre o Meio Ambiente

A relação do homem com a natureza é fundamental para a sobrevivência da espécie, inclusive da espécie humana, já o homem também é natureza. Nesse sentido, a exploração da natureza pelo homem é intrínseca à permanência da espécie no planeta. Ou melhor dito, a organização da vida social, que não é a-histórica, tem acarretado a destruição ambiental. No entanto, a história, não vista como linear e determinada, constitui-se pela práxis, podendo, portanto, ser alterada. Loureiro (2014), citando Mészáros, explicita a dialética social na natureza como objetivada pela práxis produtiva, que tem no trabalho a relação sociedade-natureza, capaz de expor o processo de intervenção do homem no mundo, possibilitando a alteração do mundo e do próprio homem. Para o autor, uma sociedade historicamente produzida gera efeito em sua dinâmica. Não sem razão, a exploração descontrolada dos recursos naturais vem resultando em problemas ambientais e sociais, vistos na poluição da água, no desmatamento, na perda de biodiversidade, na escassez de alimentos e outros.

Resistência, então, tem se mostrado como resposta aos efeitos promovidos pela dinâmica social, marcada por condições objetivas e ação de agentes sociais,

que tem no capitalismo seu alicerce. Os movimentos sociais expressam, de algum modo, isso. Gohn (2006) os define como prática sociopolítica desenvolvida por indivíduos coletivos pertencentes a distintas classes e esferas sociais. Essas práticas são discutidas a partir da conjuntura socioeconômica e política de uma nação, desenvolvendo um campo de interesse comum que afeta a vida em sociedade. Os movimentos, no entanto, contribuem para a transformação, ou mesmo, para a manutenção social, podendo ser sustentados por princípios conservadoras ou progressistas, conforme as forças sociopolíticas em que estão articulados.

Para Gohn (2006), os movimentos sociais agregam a questão ambiental, vinculada à perspectiva de justiça ambiental, de formação cidadã, através de lutas e ações, também no contexto educacional, com o propósito de alterar as relações entre os indivíduos e o meio ambiente. A própria EA teve sua gênese ligada aos movimentos ecológicos e às discussões ambientalistas em âmbito internacional. Para a autora, há movimentos sociais que se identificam com a questão ambiental e há os que não se autodenominam ambientalistas, como o movimento indígena, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Loureiro (2008), ao destacar o caráter educativo dos movimentos sociais, afirma que a luta pela educação sempre esteve a eles atrelada, embora a incorporação da temática ambiental, como bandeira de luta, seja recente. O que não significa dizer que todo movimento social que defende essa bandeira envolve-se diretamente com a questão da EA.

Segundo o autor, foi a reorganização da sociedade capitalista, que ocorreu após 1970, que gerou também a reorganização dos movimentos sociais. A reorganização capitalista é assim definida:

[...] ruptura com o período da “Grande Indústria”, reproduzindo-se com forte ênfase nos processos especulativos financeiros e na utilização das ciências, do conhecimento, da tecnologia e da informação como poderosas forças produtivas, lideradas pelo complexo empresarial-militar, destacadamente o dos Estados Unidos. (LOUREIRO, 2008, p. 193).

É nessa mesma época que os estudos internacionais distinguiram os movimentos sociais em: puros, voltados à cidadania, à emancipação, à tomada do Estado para a construção de uma outra sociedade; novos, cuja defesa é em valores pós-materiais, voltados à subjetividade e às diferenças. Historicamente, essa alteração, acompanhada de processos produtivos destrutivos, ocorreu

concomitantemente à consolidação do momento ambientalista, cuja origem, para o autor, esteve atrelada à crítica aos padrões europeocêntricos dominantes de vida. Foram, desse modo, as condições materiais, objetivas, de vida que fizeram com que o tema ambiental fosse luta popular, democrática, “e componente estratégico para a explicitação dos conflitos socioambientais subjacentes às relações sociais sob o domínio do capital” (LOUREIRO, 2008, p. 194). O autor esclarece também que o termo ambiental sempre esteve presente, de alguma maneira, nos processos formativos, quer formais, quer informais, quando a atenção se volta à produção da existência material e dos conflitos gerados pelos ditames do mercado.

Pelas colocações explicitadas, é possível afirmar que a partir da metade do século XX, as alterações no meio ambiente têm se intensificado, inicialmente nos países desenvolvidos, posteriormente nos países subdesenvolvidos emergentes, com a expansão do capitalismo, que tem como base explorar as riquezas naturais, sustentadas por leis fragilizadas em relação ao meio ambiente. Situação que tem acarretado uma relação desarmoniosa do homem com a natureza. De acordo com Sader (1992), esse modelo de crescimento econômico, marcado pela visão neoliberal, prioriza a economia de mercado, desconsiderando aspectos sociais e culturais. Isso gera o esgotamento cada maior dos recursos naturais do meio ambiente. Para Morales (2009), a EA, advinda dos movimentos sociais, surge como emergência para se pensar um novo saber ambiental.

Por isso, Grün (1996) defende o fato de que a EA é fundamental na sociedade contemporânea, pois surge da necessidade e da urgência de construir práticas conscientes, críticas, transformadoras e emancipatórias, capazes de alterar a relação do homem com a natureza. Na explicação de Morales (2009, p. 162):

[...] a educação incorpora o adjetivo “ambiental”, assinalando educação para o meio ambiente; e a educação ambiental irrompe como resposta à problemática ambiental, que busca formar educadores e educadoras que levem em conta a diversidade de olhares sobre o mundo, na tentativa de reintegrar sociedade, natureza, aceitação, reconhecimento e valorização da diversidade cultural.

A expressão “educação ambiental” aparece pela primeira vez em uma conferência na Universidade de Keele, no Reino Unido, em 1965. Nessa conferência, a concepção de EA estava relacionada aos princípios básicos da preservação e da ecologia. Na Itália, em 1968, os representantes da sociedade civil, em defesa dos movimentos sociais, dos países desenvolvidos, buscando soluções

para os problemas ambientais futuros, criaram o Clube de Roma. Os estudos gerados por esse clube foram importantes e sintetizados no relatório intitulado *Os Limites do Crescimento*, divulgado na conferência de Estocolmo, na Suécia, em 1972. Um dos objetivos para amenizar os problemas ambientais era que os países subdesenvolvidos não poderiam desenvolver suas atividades industriais. Condição, no entanto, não imposta aos países desenvolvidos. Essa diferenciação explicitava, de modo claro, que a preocupação com os problemas ambientais estava a mercê dos interesses da grande elite mundial e do fato de que, apesar de as elites reconhecerem tais problemas, lucros não seriam sacrificados. Esse cenário expressa o espaço de disputa sobre as questões ambientais em que as elites econômicas mostravam interesse em administrar os trabalhos.

A partir das conferências mundiais, as de Estocolmo, na Suécia (1972), de Belgrado, na Sérvia (1975), de Tbilisi, na Geórgia (1977), de Moscou, na Rússia, (1987), do Rio de Janeiro, no Brasil, (1992), o termo EA ganhara ainda mais relevância. Para Bezerra (2016), a gênese do que se convencionou chamar de EA surge com a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano ou Conferência de Estocolmo, já citada anteriormente e ocorrida na Suécia em 1972. Essa conferência é considerada o marco internacional das políticas ambientais no mundo. O plano que resultou desse evento visava a formação de um cidadão capaz de refletir sobre problemas ambientais. Nesse evento, estiveram reunidos especialistas no assunto e autoridades representativas de 113 nações do mundo. Ali foram traçados princípios e metas a serem alcançados. O quadro 2 apresenta esses princípios:

Quadro 2: Princípios das discussões em Estocolmo em 1972

Princípios	Focos dos objetivos
1	Defender liberdade, igualdade, condições de vida adequadas para o bem-estar. Proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações.
2	Preservar os recursos naturais da terra para as gerações. Planificar ou ordenar os cuidados.
3	Manter, restaurar ou melhorar a capacidade de produzir com vias renováveis.
4	Preservar e administrar flora e fauna. Planificar o desenvolvimento econômico, atribuindo conservação da natureza.
5	Evitar esgotamento dos recursos não renováveis. Assegurar os benefícios de sua utilização.
6	Pôr fim à descarga de substâncias tóxicas ou que liberam calor no meio ambiente. Apoiar a luta contra

	a poluição.
7	Tomar medidas para impedir a poluição dos mares. Impedir utilizações danosas ao mar.
8	Gerar desenvolvimento econômico e social, pois ele é indispensável para assegurar ao homem um ambiente de vida e trabalho favorável e para criar na terra as condições necessárias de melhoria da qualidade de vida.
9	Promover o desenvolvimento acelerado com assistência financeira e tecnológica que complementem os esforços internos dos países de ajuda para o meio ambiente.
10	Considerar os fatores econômicos e os processos ecológicos.
11	Aumentar potencial de crescimento com enfrentamento das consequências ambientais.
12	Preservar e melhorar o meio ambiente tendo em conta as necessidades especiais dos países em desenvolvimento. Originar a inclusão de medidas de conservação do meio ambiente com oferecimento de assistência técnica e financeira internacional.
13	Conseguir um ordenamento mais racional dos recursos para melhorar as condições ambientais. Adotar um enfoque integrado e coordenado de planejamento para a proteção do meio ambiente humano.
14	Planejar de forma racional para conciliar com as exigências do desenvolvimento e a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente.
15	Aplicar o planejamento aos assentamentos humanos e à urbanização para evitar repercussões prejudiciais no meio ambiente. Obter os máximos benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos. Abandonar os projetos de dominação colonialista e racista.
16	Limitar o desenvolvimento nas regiões de risco para o meio ambiente humano. Aplicar políticas demográficas que respeitem os direitos humanos fundamentais.
17	Confiar às instituições nacionais competentes a tarefa de planejar, administrar ou controlar a utilização dos recursos ambientais para melhorar a qualidade do meio ambiente.
18	Utilizar a ciência e a tecnologia para descobrir, evitar e combater os riscos ao meio ambiente. Solucionar os problemas ambientais para o bem comum.
19	Discutir a educação ambiental para as gerações. Fundamentar a opinião pública para a conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, sabendo sua responsabilidade para a proteção e melhoramento do meio ambiente. Evitar que os meios de comunicação contribuam para a deterioração do meio ambiente. Difundir informação educativa para desenvolver a qualidade de vida.
20	Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento científico para facilitar a solução dos problemas ambientais. Pôr à disposição informações que favoreçam a ampla difusão de proteção do meio ambiente.
21	Explorar recursos em conformidade com a Carta da ONU e com os princípios de direito internacional, aplicando sua própria política ambiental. Assegurar que não prejudiquem o meio ambiente local e global.
22	Estabelecer cooperação entre os estados para a responsabilidade e a indenização às vítimas dos danos ambientais.
23	Considerar os valores prevalentes em cada país, para ter normas adequadas ao desenvolvimento.
24	Ocupar-se com cooperação e igualdade para a proteção e o melhoramento do meio ambiente. Controlar, evitar, reduzir e eliminar os efeitos prejudiciais contra o meio ambiente, com acordos, respeitando a soberania e os interesses dos estados.

25	Assegurar a realização de trabalhos coordenados, eficazes e dinâmicos para conservação e melhoramento do meio ambiente.
26	Livrar o homem e seu meio ambiente dos efeitos nucleares. Esforçar para um acordo internacional contra a eliminação completa de armas de destruição.

Fonte: Elaborado pesquisadora, com base na Declaração de Estocolmo (1972).

A preocupação com o meio ambiente e com os direitos humanos fundamentais são assegurados nesses princípios, estando ali presente, inclusive, a necessidade de normativas que garantam a proteção e o melhoramento do meio ambiente. A EA também é destacada como importante às novas gerações e necessária a uma formação de condutas e ações conscientes da sociedade como um todo em prol da vida (DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO, 1972).

Carvalho (1991) esclarece que, nos anos 1970, os problemas ambientais tornaram-se tema de discussão e de debates cujo objetivo era encontrar meios para amenizá-los, resultando na elaboração de um discurso de construção de mecanismo e conscientização mundial da crise ambiental no planeta.

Posteriormente à Conferência de Estocolmo, houve a Conferência Internacional de Belgrado, promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que ocorreu na ex-Iugoslávia, em 1975. Dessa conferência foi construída a Carta de Belgrado com princípios e orientações sobre EA, inclusive sugerindo um programa mundial capaz de abordá-la, defendendo ainda uma nova ética com objetivo de erradicar a pobreza, o analfabetismo, a fome, a dominação e exploração humanas, a poluição. Nesse evento estiveram presentes especialistas de 65 países (BEZERRA, 2016).

Em 1977, conforme relata Isabel Carvalho (1991), a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) realizaram na Tbilisi, capital da Geórgia, na ex-URSS, a primeira Conferência Intergovernamental sobre EA. Essa conferência ficou conhecida como relevante para os rumos que a EA fora traçando, tornando-se referência conceitual no campo que estava sendo constituído. A declaração que dali resultou constava de objetivos, funções, estratégias e 41 (quarenta e uma) recomendações para a EA (BEZERRA, 2016), sendo as principais:

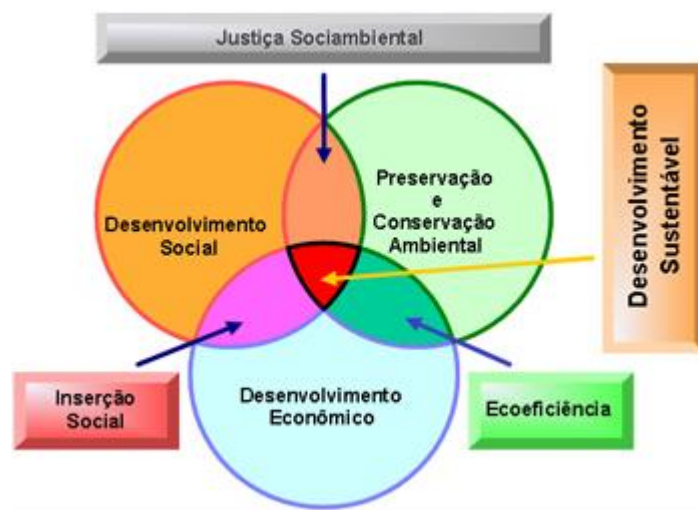
- 1) ser exercício contínuo, acompanhando o indivíduo em todas as etapas de sua vida;
- 2) ter natureza interdisciplinar, envolvendo o conhecimento de distintas áreas;
- 3) Vincular os elementos culturais, econômicos e políticos à questão ambiental;
- 4) envolver a cooperação da sociedade para a resolução das questões ambientais;
- 5)

Evidenciar a transformação de comportamentos e valores sociais (CARVALHO, 1991). Bezerra (2016, p. 2) destaca ainda que a EA deveria “basear-se na ciência e tecnologia para consciência e adequada apreensão dos problemas ambientais; deveria se dirigir ainda tanto pela educação formal como informal e as pessoas de todas as idades”.

Na próxima década, em 1987, houve a Conferência Internacional de Moscou, fomentada pela UNESCO e pela PNUMA, que reuniu 300 (trezentos) educadores ambientais de 100 (cem) países. Segundo Bezerra (2016, p. 3), as prioridades advindas dessa conferência “tinham como meta apontar um plano de ação para a década de 90, considerando que houve um processo de conscientização gradual, no âmbito mundial e individual, do papel da educação em compreender, prevenir e resolver problemas ambientais”. Ainda em 1987, foi publicado o Relatório Nosso Futuro Comum, feito pela Comissão das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, desenvolvido pela ONU. Essa comissão foi conduzida pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Em função disso, o relatório ficou conhecido como Relatório Brundtland. Nele uma nova abordagem sobre a questão ambiental foi pontuada, evidenciando-a como problema mundial inseparável do progresso econômico e social. O relatório expressa a concepção de desenvolvimento sustentável que relaciona princípios econômicos, sociais e econômicos como meta prioritária capaz de assegurar as necessidades das gerações presente e futura (DIAS, 2006).

O Brasil também foi sede dessa discussão. Isso ocorreu, na década de 1990, conforme mostra Bezerra (2016), com a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CONUMAD), identificada como Conferência do Rio ou Rio-92, que reuniu dirigentes de 178 países, contando também com a participação da sociedade civil e de Organizações Não Governamentais (ONGs). O evento almejou dar suporte para que os países realizassem ações de excelência voltadas às questões sociais e ambientais, utilizando, para isso, princípios propostos pelo Relatório Brundtland sobre desenvolvimento sustentável, conforme apresentado na figura abaixo:

Figura 1 – Parâmetros para se alcançar o desenvolvimento sustentável



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A definição para o termo desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento necessário para suprir os interesses da sociedade atual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. Assim, o desenvolvimento não extingue os recursos naturais, pois visa o futuro. Esse conceito surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento desenvolvido pelas Nações Unidas para debater e propor meios de conciliar desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Conforme mostra a figura, para ser considerado desenvolvimento sustentável, é necessária a união do social com o econômico e o ambiental.

A CONUMAD teve repercussão nas políticas interna e externa do país. A Rio-92 marcou a síntese dos vários debates ao longo dos anos sobre meio ambiente e progresso mundial, destacando o Relatório Brundtland e eventos que a antecederam. A nomeação do Brasil para conduzi-la ocorreu em função da devastação da Amazônia e do assassinato, em 1988, do líder sindical e ambientalista Chico Mendes. Nessa conferência, estiveram presentes representantes de 178 países, sendo 114 deles representados por chefes de Estado, como mostra Layrargues (2012).

As discussões de cunho internacional continuaram suas pretensões no Fórum Global na Rio-92. Durante esse evento, funcionava à parte a 1ª Jornada de Educação Ambiental onde foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global: A Rio-92 (UNESCO, 2007). Referindo à CNUMAD, seu principal objetivo era a promoção de acordos

internacionais que provocassem maneiras de normatizar o uso e de perceber os recursos naturais presentes na natureza. Documentos foram produzidos no evento, dentre eles, a Carta da terra, a Agenda 21, a Convenção das mudanças climáticas, a Convenção da biodiversidade (MARCATTO, 2002).

A incitação pós-Rio-92 foi a implementação de um desenvolvimento mais sustentável e a obtenção de melhorias para os conflitos globais e locais. Os acordos tiveram desdobramentos relevantes como o Protocolo de Quioto, que elaborou condições visando controlar o efeito estufa. Por meio da Rio-92, houve a tentativa de elaborar um documento que determinasse os princípios fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Mesmo tendo início, o documento não foi concluído naquele momento. Houve, ainda, a assinatura da Agenda 21 com metas para melhoria das condições climáticas. Assim, por dois anos, sucederam discussões que envolveram 46 países e mais de 100 mil pessoas no início de março de 2000, em Paris, em que documento final da Carta da Terra foi aprovado. Documento que explicita princípios éticos essenciais e normas capazes de orientar indivíduos, organizações e países para a sustentabilidade do planeta. (LEFF, 2002)

Em 2000, ocorreu o evento denominado Cúpula do Milênio, promovido pela ONU em sua sede em Nova York, nos EUA. Foram apresentados oito “Objetivos para Mudar o Mundo (ODM)” até 2015, conforme mostra a figura abaixo. Esses objetivos foram estratégias capazes de alavancar o desenvolvimento humano, considerando as condições de cada sociedade. No Brasil, eles ficaram conhecidos como “Oito jeitos de mudar o mundo” (BRASIL, 2016). Dito de outro modo, a ONU, como responsável por melhorar a qualidade de vida e promover a vivência harmonia de todos os povos, observou problemas mundiais como fome, miséria, falta de educação básica, de qualidade de vida e outros. Para tentar enfrentar tais problemas, ela listou oito objetivos do milênio a serem alcançados até 2015 pelos 190 países-membros:

Figura 2 – Objetivos para o desenvolvimento humano



Fonte: [Nacoesunidas.org/tema/odm](https://nacoesunidas.org/tema/odm) (2019).

Os fatores entendidos como básicos para o desenvolvimento humano, mesmo longe de serem efetivamente alcançados, interligam desenvolvimento sustentável à qualidade de vida do ser humano. No ano de 2002, em Johannesburgo, na África do Sul, a ONU sediou a conferência do Meio Ambiente, Rio+10, a fim de fortalecer e propagar as metas resultantes da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável³, amparadas em princípios humanitários e na defesa do uso dos recursos renováveis. A Rio+10 orientou sua pauta principal em reivindicações, pontuando necessidades de caráter social e ambiental. Os movimentos ambientalistas teceram críticas a isso por considerarem que, em função da complexidade da relação meio ambiente e sociedade, a conferência não explorou a questão ambiental. Isso acarretou sensação de fracasso quanto à concretização das metas de preservação do planeta que deveriam ser cumpridas no decorrer das décadas (CMDS, 2002).

Em 2012, houve a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+20, que marcou o contraponto com a conferência Rio-92. Nela estiveram presentes representantes oficiais das delegações de 188 Estados internacionais. Essa conferência teve como objetivo avaliar e verificar a possibilidade de renovação de acordos para o desenvolvimento sustentável,

³ Teve esse nome por ter agregado mais 10 países na luta pela defesa do desenvolvimento sustentável. De 1992 a 2002, houve o acréscimo de 10 novos participantes, portanto, de 179 passou-se a 189 Estados internacionais discutindo essa temática.

assinados pelas delegações dos governos presentes nas conferências anteriores. Além disso, metas ambiciosas foram apontadas, como a mudança de paradigmas financeiros tradicionais para eliminar a pobreza, para acabar com os problemas ambientais e construir uma ponte para o futuro. A contradição presente na conferência esteve associada ao conflito que recai sobre esse paradigma. Já a novidade foi a divulgação da chamada "economia verde", que mais se aproxima de um mecanismo de *marketing* para o termo desenvolvimento sustentável (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012). O tema economia verde, em sua vulnerabilidade conceitual e concretude, deixa claro a busca por soluções assentadas no mercado, expondo um padrão que só intensifica desigualdade, principalmente em momentos de crise.

Os vinte anos passados entre a Rio-92 e a Rio+20 foram motivo de debate sobre resultados não alcançados⁴ e determinações sobre meio ambiente sustentável. Conforme demonstrado no quadro abaixo, a Rio-92 teve como objetivo buscar soluções para os problemas ambientais e para o desenvolvimento sustentável; a Rio+10 teve como principal destaque os problemas sociais; já a Rio+20 concentrou-se na estrutura institucional e na economia verde (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

Quadro 3: Comparação entre as conferências Rio-92, Rio+10 e Rio+20

Rio-92, Rio de Janeiro	Rio+10, Jonesburgo	Rio+20, Rio de Janeiro
Concentrações dos debates - objetivos: problemas ambientais e desenvolvimento sustentável.	Concentrações dos debates - objetivos: problemas sociais - pobreza e acesso ao saneamento básico.	Concentrações dos debates - objetivos: estrutura institucional e economia verde para o desenvolvimento sustentável.
Avaliação: todas as pessoas desejam o mais alto padrão de desenvolvimento, mas não há recursos naturais para tanto. Por isso, deve-se reduzir o consumo.	Avaliação: maior participação da sociedade nos debates para defender interesses específicos como energia limpa, saneamento básico, transporte em massa, acesso à justiça, ensino em tempo integral.	Avaliação: renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável frente ao progresso e às lacunas na implementação das decisões das principais cúpulas para o meio ambiente e temas novos e emergentes.
Conclusão: os efeitos de desrespeito aos recursos naturais são irreversíveis.	Conclusão: quanto menos participação do setor privado na questão ambiental, menos desenvolvimento sustentável.	Conclusão: necessidade de se combater a corrupção, para combater à pobreza e promover o desenvolvimento sustentável.

⁴ Nota-se que os eventos aconteceram ou traçaram objetivos, geralmente, para 10 anos subsequentes, por ser um período considerável para que países apresentassem resultados significativos nos próximos encontros.

Sugestão: mudanças nos padrões de consumo, principalmente dos combustíveis fósseis e carvão mineral.	Sugestão: debates com mais interesse a causas comuns a todos, pois houve mais conflitos do que na Rio-92.	Sugestão: definição de metas claras e viáveis a cada país para firmar os objetivos da Rio-92, analisando 20 anos de resultados.
Avanços: menos conflitos nos debates do que na Conferência de Estocolmo em 1972.	Avanços: ampliação dos debates da EA na sociedade.	Avanços: mais elaboração de políticas nacionais, renovando compromissos internacionais.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora com base no *site* do Senado Federal (BRASIL, 2019).

Segundo Layrargues (2012), a Rio-92 sintetizou a necessidade de mais ações de sustentabilidade por parte das empresas, já que a redução dos padrões de consumo de combustíveis fósseis exigia novos produtos a serem colocados no mercado. No evento Rio+10, a sociedade foi cobrada a participar das ações de promoção da sustentabilidade. A Conferência Rio+20 destacou o compromisso político de fazer valer o que foi acordado nos debates. Apesar da relevância histórica desses eventos, não se alcançou a efetivação das propostas. Interesses de Estados têm gerado tensões e concessões têm sido feitas quando o tema é polêmico. O que a história revela é o avanço nas discussões sobre a questão ambiental sem que, de fato, os problemas ambientais tenham sido solucionados. Nessa conjuntura, no cenário mundial, o movimento ambientalista vem se aliando a outros movimentos sociais, o que é significativo. A implementação da EA também caminha a passos lentos e a história comprova que, a depender da elite dominante, essa educação só será realizada nos padrões definidos por ela.

Para o autor citado, o período que compreende a Rio-92 e a Rio+20 teve como destaque o plano internacional conhecido como Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Poucos temas tiveram esse realce. Todavia, no Brasil, a década teve pouco impacto no sentido de influenciar mudanças na EA. A Rio+10 foi marcada por apreensão e controvérsia nos países latino-americanos. Isso porque:

Se, por um lado, esse movimento poderia representar um vigoroso estímulo ao fortalecimento do processo educativo articulado à sustentabilidade, por outro lado, a década também representa a culminação de uma estratégia de consolidação simbólica do dúbio e questionável conceito "desenvolvimento sustentável", com sua tendência economicista e sua vinculação com as ecotecnologias e com as forças de mercado como fatores indutores da sustentabilidade no regime capitalista de desenvolvimento. (LAYRARGUES, 2012, s. p.).

O autor afirma que o Brasil “diante da encruzilhada ideológica a escolher, tudo indica que a educação ambiental brasileira optou por abrir mão dos benefícios advindos com o estímulo político conferido à matéria educativa vinculada às questões ambientais” (LAYRARGUES, 2012, s.p.), como recusou a proposta da Década da educação pelo ditame ideológico que marcou os termos sociedade sustentável e desenvolvimento sustentável. A institucionalização da EA no Brasil é tema a seguir.

1.2 Processo de Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil

A institucionalização da Política Ambiental do Brasil teve início a partir de 1930, através da composição das primeiras legislações, como o Decreto Código de Águas n°. 24.643, de 10 de julho de 1934. Nessa época, o meio ambiente era visto como possibilidade de domínio e desbravamento para exploração. Isso sinalizava desenvolvimento e progresso. Por essa razão, o decreto tinha como objetivo o aproveitamento do espaço hídrico para construção de usinas hidrelétricas. Nesse período, não havia uma preocupação com a degradação ambiental, o foco era o desenvolvimento econômico. No mesmo ano, foi criado o Código Florestal pelo Decreto n°. 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Essa legislação visava resguardar o espaço rural para desenvolvimento do setor agropecuário.

A partir da segunda metade do século XX, a inquietação com o meio ambiente aumentou mundialmente devido ao surgimento de alguns problemas ambientais de grande proporção. Isso fez com que organismos internacionais (Banco Mundial, ONU) e multilaterais (movimento ambientalista proveniente de ONGs) impuseram ao mundo a criação de uma política voltada à proteção ambiental.

Em 1968, houve a criação do Clube de Roma, grupo de cientistas e políticos de dez países que se reuniam para debater os problemas atribuídos à relação homem-meio ambiente. Na década de 1970, em decorrência do efeito do crescimento industrial, dos problemas ambientais e da preocupação com o esgotamento dos recursos naturais, foi publicado o relatório produzido pelo clube com o título Limites do Crescimento. De acordo com Fogliatti (2004), o Clube de

Roma apresentou medidas para solucionar os problemas ambientais, sendo uma delas o crescimento zero dos países subdesenvolvidos.

Assim surgiu a necessidade de criar a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente sediada na cidade de Estocolmo, na Suécia, em 1972, como já foi mostrado. Esse evento delegou aos representantes e chefes de Estado das nações a criação de uma instituição voltada à proteção do meio ambiente. No Brasil, isso teve repercussão, dando início, na década de 1970, à institucionalização da EA através dos Ministérios do Interior, do Planejamento e Coordenação Geral. O processo de institucionalização da EA teve como gênese, no governo militar, a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Isso ocorreu no ano de 1973, e essa pasta estava subordinada ao Ministério dos Transportes. Reigota (2009) destaca um antagonismo no contexto da política econômica no período, em que as ações e os objetivos das pastas tinham caminhos opostos. Enquanto a SEMA desenvolvia projetos voltados à preservação e proteção do meio ambiente por meio da EA; outra pasta do Ministério do Transporte, subordinava a primeira, desenvolvia projetos de desmatamento para construção da Transamazônica.

Para Loureiro (2005), na década de 1970, dois grandes blocos político-pedagógicos começam a se definir, a se destacar e buscar hegemonia no campo teórico, no campo das políticas, na discussão que recai sobre EA. O primeiro é chamado de conservador ou comportamentalista e se caracteriza por:

- . compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental;
- educação entendida em sua dimensão individual, baseada em vivências práticas;
- despolitização do fazer educativo ambiental, apoiando-se em pedagogias comportamentalistas ou alternativas de cunho místico;
- baixa problematização da realidade e pouca ênfase em processos históricos;
- foco na redução do consumo de bens naturais, descolando essa discussão do modo de produção que a define e situa;
- diluição da dimensão social na natural, faltando entendimento dialético da relação sociedade-natureza (sociedade enquanto realização coletiva e objetivada da natureza humana, ou melhor, enquanto realização e exigência para a sobrevivência da espécie humana – Morin, 2002a);
- responsabilização pela degradação posta em um homem genérico, fora da história, descontextualizado social e politicamente. (LOUREIRO, 2005, p. 1475).

O segundo é chamado transformador, crítico ou emancipatório e possui como características:

- busca da realização da autonomia e liberdades humanas em sociedade, redefinindo o modo como nos relacionamos com a nossa espécie, com as demais espécies e com o planeta;
- politização e publicização da problemática ambiental em sua complexidade;
- convicção de que a participação social e o exercício da cidadania são práticas indissociáveis da Educação Ambiental;
- preocupação concreta em estimular o debate e o diálogo entre ciências e cultura popular, redefinindo objetos de estudo e saberes;
- indissociação no entendimento de processos como: produção e consumo; ética, tecnologia e contexto socio-histórico; interesses privados e interesses públicos;
- busca de ruptura e transformação dos valores e práticas sociais contrários ao bem-estar público, à equidade e à solidariedade. (LOUREIRO, 2005, p. 1476).

Mesmo apresentando características diferentes, o autor afirma que em muitos momentos houve diálogo entre eles, por vezes frutíferos, por vezes equivocados. O primeiro bloco é influenciado “pela Teoria dos Sistemas Vivos, pela Teoria Geral dos Sistemas, pela visão holística, pela Cibernética e pelo pragmatismo ambientalista da proposta de ‘alfabetização ambiental’ norte-americana” (LOUREIRO, 2005, p. 1476). O segundo pela dialética de orientação marxista.

O autor, inclusive, vai traçar diferenciações na comparação que faz entre a visão sistêmica consolidada em meados do século XX, tendo por base a Teoria Geral do Sistema e os modelos clássicos oriundos da física, da biologia e da sociologia funcionalista e o materialismo histórico dialético. Exemplo disso é que, no primeiro caso, os fenômenos sociais são vistos a partir de “modelos matriarcais de retroação alimentados por elos de *feedback*”, ignorando o “ambiente como produto do trabalho e da práxis humana” (LOUREIRO, 2005, p. 1478). Para o autor:

Uma coisa é alimentação e retroalimentação, outra bem distinta é intervenção e criação consciente pela ação mediada culturalmente. Formular um pensamento sistêmico em cima de fluxos energéticos, materiais e termodinâmico, enfatiza adequadamente os organismos vivos, mas dissolve a existência, a cultura e demais fenômenos tipicamente humanos. (LOUREIRO, 2005, p. 1478).

Outra diferenciação é apresentada em que, num sistema dinâmico, a preocupação é em se recompor e se adequar as relações das partes para o funcionamento pleno e em equilíbrio do todo. Todavia, caso se desconsidere a especificidade histórica humana, pode-se resultar no funcionalismo organicista, em que mudanças são necessárias ao funcionamento adequado do sistema, sem, com isso, problematizar a sociedade nos moldes capitalistas como possível de ser

superada. Tal visão apresenta-se conservadora e reformista e “a educação aí se inscreve para cumprir a função social de fazer as pessoas se adaptarem e aceitarem determinado modo de organização social como se este fosse a-histórico ou ‘natural’ (algo que é assim porque é)” (LOUREIRO, 2005, 1478-1479).

Nesse cenário de disputas, como mostrou Loureiro, o processo de institucionalização do meio ambiente foi se constituindo. Na década de 1980, por exemplo, o presidente João Batista Figueiredo, através da Assembleia Legislativa, criou a Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Essa criação tinha como objetivo o crescimento econômico e a fiscalização territorial. Segundo Reigota (2007), a PNMA foi importante por introduzir a EA em todos os níveis de ensino e aprendizagem escolar, como também para desenvolver ações de consciência ambiental na sociedade com objetivo de preservação e atuação ativa na defesa do meio ambiente. Nota-se que apesar da criação de instrumento de proteção do meio ambiente, objetivos e ações se limitaram à teoria. Na prática, esses objetivos não se concretizaram, esboçando políticas marcadas por ações de pouca sustentação e atuação no país.

Mesmo assim, o processo de institucionalização do meio ambiente ganhou destaque e maior importância no cenário nacional quando foi inserido na lei máxima do país, na Constituição Federal (CF) de 1988. O inciso VI do artigo 225, desse documento, estimulava a participação da EA em todos níveis de ensino e a criação de ações de conscientização da sociedade em prol do respeito e da proteção do meio ambiente. Na CF, os estados e os municípios ganharam maior autonomia para definir problemas relacionados ao meio ambiente, tendo como base normas constitucionais.

O Brasil foi um dos pioneiros na elaboração de política destinada à EA e ao meio ambiente. Essa foi uma das razões de ele ter sido escolhido para sediar a Rio-92. O país passa, então, a ter relevância no cenário mundial sobre a questão do meio ambiente. No entanto, mesmo com o destaque que foi dado à questão ambiental na CF de 1988, a década de 1980 foi caracterizada como perda devido a diferentes fatores como inflação galopante, arrocho salarial e dívida externa exorbitante. A crise econômica que marcou o país influenciou no atraso de implantação dos principais mecanismos de regulação do meio ambiente (SUNKEL, 2001). Nesse cenário de retrocesso, a ideia que se tinha era de que seria ineficaz e inútil destinar verbas para o meio ambiente.

A conferência Rio-92 ou Eco-92, conhecido também Cúpula da Terra ou Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, foi sediada na cidade do Rio de Janeiro. Dali foi criada a Carta Brasileira para Educação Ambiental, que reconhece a relevância da EA para a sustentabilidade e sobrevivência no planeta. A carta apontou que o poder público precisa avançar na legislação para fazer cumprir e melhorar as políticas específicas de EA em todos os níveis de aprendizagem, como também diagnosticou que o modelo educacional vigente precisa produzir conhecimento científico capaz de responder aos problemas ambientais do país (DIAS,1991). O autor destaca ainda que as questões relacionadas à EA haviam sido apenas trabalhadas pelas instituições ligadas ao meio ambiente e o sistema educacional brasileiro não compreendia e não se integrava a essa nova dinâmica.

Após a Rio-92, o país, ainda sob influência desse evento, através do poder executivo, para desenvolver ações sobre meio ambiente, criou, em 1991, o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Ministério da Educação, transformado, em 1993, na Coordenação-Geral de Educação Ambiental (Coea/MEC), e a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). A formação desse instituto ocorreu pela agregação dos seguintes órgãos: SEMA, Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (SUDHEVEA), Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). A competência das instâncias criadas foi definida no sentido de representar um marco para a institucionalização da política de EA no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) cuja função era articular e expedir normativas gerais com jurisprudência na aplicação da legislação ambiental em todo o território nacional. No início, essa institucionalização foi marcada por ações centralizadas no Governo Federal (militares) e o enfraquecimento e a dificuldade em conceder poder aos Estados e municípios sobre legislações específicas.

O SISNAMA era constituído pelos seguintes órgãos: conselho do governo federal, órgão superior, responsável por ações políticas de desenvolvimento capazes de arcar com a responsabilidade e o respeito em relação ao meio ambiente; Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), formado por diversos setores organizados da sociedade, por representantes de empresários, por ONGs, por representantes das três esferas (federal, estadual e municipal), sendo responsável

por medidas consultivas e deliberativas; Ministério do Meio Ambiente (MMA), com objetivo de fiscalizar e controlar as práticas destinadas ao meio ambiente no território brasileiro; IBAMA, com objetivo de verificar e averiguar as políticas e as diretrizes brasileiras para o meio ambiente; Órgãos Seccionais, instituições na esfera estadual, com responsabilidade no cumprimento ambiental nos estados por meio das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e os Institutos desenvolvidos para proteção ambiental; Órgãos municipais, com obrigação de supervisionar e verificar as questões ambientais nos municípios.

A CF/1988, através de seus incisos, estabeleceu princípios essenciais para o desenvolvimento do meio ambiente como auxílio ou subsídio para projetos, autonomia e liberdade para a realização de ações nas áreas ambientais nos municípios e descentralização da gestão ambiental. O IBAMA, em 1989, realizou pela primeira vez, em território nacional, um encontro sobre a temática EA. Na década de 1990, portanto, especialmente no ano de 1992, foram criados: o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e na esfera estadual os Núcleos Estaduais de Educação Ambiental (NEAs). Encontros daí gerados encadearam a elaboração de uma diretriz com prioridades para a EA.

Ainda no ano citado, no Rio de Janeiro, foi realizado o Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, que resultou na elaboração de um tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, dando origem a diversas unidades federais e estaduais interligadas a Redes de Brasileira Educação Ambiental (REBEA). Nesse mesmo período foi criado o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) com objetivo de incentivar projetos e ações por meio de financiamento concedido à sociedade civil e, de modo geral, às entidades.

Em 1996, foi elaborada a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB), importante instrumento, norteador de definição e regulamentação do sistema educacional. Essa diretriz inseriu o tema ambiental no sistema de ensino do país, valorizando-o e colocando o Brasil como uns dos pioneiros do mundo na discussão sobre problemas ambientais, como mostrou Dias (2004). No ano seguinte, em 1997, foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Esse documento deu ênfase e importância aos temas transversais, tendo como prioridade a vida social. As atividades desenvolvidas teriam como ponto de partida seis áreas: saúde, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, meio ambiente, trabalho e consumo (BRASIL, 1997). Posteriormente, houve a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais da

Educação Ambiental (DCNEA), em 2012, defendendo a EA de forma transversal e imputando a todos, como bem comum, a preservação do meio ambiente. Mais recentemente, em 2017, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que defende uma sociedade sustentável, como mostram Branco, Royer e Branco (2018).

A década de 1990, especificamente em 27 de abril de 1999, foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), pela Lei n.º 9.795/99, estabelecendo a EA como elemento essencial da educação nacional, devendo ser trabalhada de maneira articulada em toda esfera do processo educativo formal e não formal. Reigota (2004) afirma que foi nessa década que começou a produção e construção da EA no Brasil, dando início à formação de uma consciência ambiental. Para ele, a institucionalização do meio ambiente e da EA teve influência internacional e sua organização foi resultado de normais ou leis criadas em diferentes esferas – federal, estadual e municipal –, garantindo a normatização jurídica dessa discussão. Dias (2006) também afirma que o Brasil foi o país que conseguiu desenvolver com sucesso a normalização da EA. A atuação dele nos eventos internacionais como na Rio+10 ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, ocorrida em Johannesburgo, em 2002, foi significativa, como ocorreu com as discussões promovidas sobre aquecimento global, mesmo sem grandes repercussões. Isso tudo desencadeou uma crescente participação do país, no âmbito do Estado e da sociedade civil, na elaboração, por exemplo, da Agenda 21 brasileira.

O Brasil foi sede também, em junho de 2012, no Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, Rio+20, também denominada Rio-20. E mesmo não havendo avanço significativo em relação a Rio-92, esse evento gerou inquietação sobre a permanência do desafio do desenvolvimento sustentável. A conferência Rio+20 acabou reanimando as expectativas quanto a uma sociedade sustentável, que exigia que interesses deveriam ser superados para que os problemas ambientais no Brasil e no mundo pudessem ser resolvidos. Na visão de Guimarães (2006), pesquisadores advertem que é necessária uma nova ética planetária para a sobrevivência de todas as espécies. Essa sustentabilidade requer mudanças profundas no modelo de sociedade que vigora: modelo capitalista.

A EA é extremamente relevante na sociedade, pois aborda temas essenciais para a existência de todos, visando propagar o conhecimento sobre o meio ambiente

com a finalidade de proteger e preservar os recursos naturais de maneira sustentável. É necessário entender que conscientizar, mudar hábitos e costumes, é processo que demanda tempo. Mais do que isso, demanda análise e compreensão dos fatos históricos, do papel interventor do sujeito como produtor de cultura, capaz de pensar a realidade por princípios éticos, coletivos e populares. A consciência ambiental não deve ser compreendida de modo abstrato, mas concreto, resultado das contradições que expressam o modo de organização estrutural da sociedade, que tem como um dos objetivos a coisificação do humano e da própria natureza. A educação deve ser vista como permanente, crítica, coletiva e emancipatória.

CAPÍTULO II – EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PROJETOS EM DISPUTA

Este capítulo discute o referencial teórico que fundamenta a pesquisa, aprofundando a apresentação dos conceitos meio ambiente e desenvolvimento sustentável em suas interfaces com a EA nos espaços escolares. Para isso, busca fundamentação teórica em autores que apontam perspectivas para se pensar a questão ambiental, evidenciando a sua pertinência para compreensão e para a produção do conhecimento em uma perspectiva crítico-transformadora de EA.

2.1 Meio Ambiente

A PNMA apresentou o conceito de meio ambiente como um composto de circunstâncias, normas, manifestações e organizações que abrange, acolhe e conduz a vida de todas as maneiras possíveis (BRASIL, 1981). Mediante o conceito desenvolvido pela PNMA, a ISO 14001:2004 também expõe uma definição para o termo como “como circunvizinhança em que uma organização opera”, compreendendo os recursos naturais e suas interdependências (BRASIL, 2004, p. 8). Para Silva (2000), o conceito de meio ambiente está diretamente vinculado à interação com os instrumentos naturais, artificiais e sociais que identificam o processo harmonioso da vida de várias maneiras. Migliari (2001) esclarece esse conceito pela incorporação e adaptação da totalidade dos recursos naturais, artificiais, sociais e da ocupação que demonstra o processo. Entretanto a lei no Brasil não alerta para as características sociais do meio ambiente, definindo o meio ambiente de maneira mais ampla. Para ela, cada elemento ambiental encontra-se vinculado a outro, sendo dele parte inseparável, dependente.

Capra (1988) discorre sobre uma visão do meio ambiente que consegue compreender o todo por meio da interpretação dos fragmentos que o compõem, recebendo auxílio nos caminhos da ciência contemporânea. Por isso, afirma que o universo compreende tudo que o cerca, sendo formado pela interligação entre todos seus fragmentos. Dashefsky (2001) defende que o termo meio ambiente abrange todos os integrantes vivos ou não vivos, bem como os mecanismos que prevalecem num local em que o indivíduo e/ou um organismo se faz presente. A vegetação, os animais, as cordilheiras, os rios, o clima, tudo é componente essencial para meio

ambiente. Guimarães (2006) assegura que o termo é um agrupamento complicado, tecido por uma circunstância que absorve uma diversidade em suas ligações opostas e necessárias, de modo concomitante. Caseti (1991) afirma que a natureza é constituída, segundo Marx, por dois momentos históricos: o primeiro é marcado pelo fato de o ser humano ser parte integrante da natureza, utilizando-a como valor de uso; o segundo é designado quando a natureza é vista pelo valor de troca. Para Marx, a natureza é compreendida como produto social e a dinâmica homem-meio é mediada pelo trabalho.

A expressão meio ambiente é frequentemente empregada nos debates políticos, nas mídias, nos livros e outros. Sobre ela recai uma diversidade conceitual (REIGOTA, 1991). O conceito de meio ambiente, segundo Dias (2000), depende da relação dos elementos gerados pelos organismos, pela ação do tempo, pelo capitalismo financeiro e, conseqüentemente, pela globalização. É requisito fundamental à vida. É componente essencial de uma estrutura. Entretanto, pode-se conceituar o meio ambiente conforme a sua característica orgânica, transformada, coletiva ou econômica.

O direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado é assegurado pela CF/1988, que estabelece que o meio ambiente é um bem comum e fundamental à qualidade de vida. O meio ambiente é composto por elementos bióticos e abióticos. Os elementos bióticos são os seres vivos. Os abióticos são os elementos do ambiente físico que influenciam os seres vivos: o solo, a temperatura etc. Assim, as modificações no meio abiótico podem atingir, direta ou indiretamente, a qualidade de vida dos seres vivos. Constantemente as transformações no meio abiótico são ocasionadas pela interferência do homem, que vem ocorrendo desde os primórdios, transformando a paisagem natural para sua permanência e subsistência, construindo cidades, dispondo dos recursos naturais.

Reigota (2010) explica que conceito de meio ambiente é difuso e diversificado no meio científico e que o mesmo sucede no meio empírico. Dessa forma, a análise da representação social de meio ambiente de um estabelecido grupo deve ser o primeiro passo para a produção e efetivação de qualquer trabalho de EA que venha ser desenvolvido com a sociedade. Não existe consenso sobre o conceito de meio ambiente, entretanto, é relevante apresentar algumas definições do termo. Para Sauvé (2005), meio ambiente deve ser entendido por meio da visão integradora da natureza e do meio social. A artimanha do meio ambiente   a artimanha da própria

vida, em que cultura e natureza estabelecem diálogo. O meio ambiente é o percurso em que se estabelece a identidade, nas ações uns com os outros, do ser como “ser no mundo” (SAUVÉ, 2005).

Na visão integradora expressa também por Reigota (2010), o meio ambiente deve ser visto a partir da percepção dos sujeitos em um estabelecido tempo e espaço. Para o autor, meio ambiente pode ser entendido como lugar estabelecido ou determinado, em que elementos sociais e naturais estão em constante dinâmica e interação. Essas ações envolvem processos de desenvolvimento cultural, tecnológico, sociais e históricos de alteração do meio natural. A EA, em espaços formais e informais, precisa assegurar uma compreensão de meio ambiente em que sociedade e natureza encontram-se em dinâmica de interdependência. A EA atuaria no sentido de convivência harmônica entre sociedade e natureza. Em outra produção, Reigota (1995) caracteriza meio ambiente como: globalizante, o meio ambiente é compreendido como dinâmica entre sociedade e natureza; naturalista, em que se prioriza os aspectos naturais; antropocêntrica, os recursos naturais são destinados exclusivamente à sobrevivência do ser humano. Sauvé (1996) também classifica meio ambiente a partir de sete referências: ambiente enquanto natureza para preservar e apreciar; ambiente como recurso para ser administrado; ambiente como problema a ser solucionado; ambiente como sistema a compreender e resolver da melhor maneira possível; ambiente como lugar e meio de vida para cuidar do ambiente; ambiente biosfera com a noção de local para viver em sociedade; ambiente como projeto comunitário compreendido como lugar para cooperação.

As concepções do meio ambiente podem ser observadas em uma análise simultânea, marcada por discursos e ações, podendo ser interpretadas como consequência do avanço da história (SAUVE, 1996). De acordo com Sato (2002), a classificação verdadeira ou falsa não existe para essa definição, ela marca posicionamento ideológico. Reigota (1991) defende que é relevante identificar as concepções dos indivíduos envolvidos com o meio ambiente, só assim será possível produzir ações em prol da EA. Dentre os diversos conceitos descritos, meio ambiente pode ser definido por uma composição física, química e biológica na vida social, seja direta ou indiretamente. Segundo Guimarães (2007, p. 87):

Meio ambiente é conjunto, é sistêmico, precisa ser percebido em sua realidade complexa, na sua totalidade. São partes interrelacionadas e interativas de um todo, ao mesmo tempo que é o todo interagindo nas partes. É “tudo junto ao mesmo tempo agora”, um pensamento complexo um tanto estranho para uma racionalidade cartesiana e mecanicista que tende a reduzir e simplificar a compreensão do real, do todo, e que quando procura apreendê-lo como totalidade, tende a percebê-lo linearmente e como resultado da soma das partes. (GUIMARÃES, 2007, p. 87).

O meio ambiente é formado pelos ecossistemas que são os locais onde se vive, nos quais se desenvolve a vida. Nos diversos ecossistemas, aquáticos e terrestres, os seres vivos vivem e se interagem ao espaço. É um *lócus* que influencia os organismos cujas características passam a ser próprias daquele ambiente. Desse modo:

A defesa do meio ambiente, conceito que inclui a restauração de ecossistemas, é uma atividade que teve seu desenvolvimento como conjunto de ações ordenadas iniciado em meados do século que se finda e que, para fins didáticos, podem ser agrupadas como segue, em três fases (ZULAUF, 2000, p. 86).

As fases das ações coordenadas para a defesa do meio ambiente podem ser entendidas como: 1) o movimento ambientalista desenvolvido para protestar contra ações predadoras do ambiente; 2) a pressão social precursora da ação política contra agentes poluidores; 3) a demanda tecnológica atinente à produção de bens que superaquecem o consumo. A preocupação dessas fases é com a defesa dos ecossistemas que compõem o conjunto do meio ambiente. A vida depende de um elo estreito de ligação entre direitos ambientais e homem:

Aos direitos da natureza chamamos direitos ecológicos, para diferenciá-los dos direitos ambientais. Neste campo, a justiça ecológica visa assegurar a persistência e a sobrevivência das espécies e seus ecossistemas, como conjuntos, como redes de vida. Esta justiça é independente da justiça ambiental. Não é de sua incumbência a indenização aos seres ambientais pelo dano ambiental. É expressada na restauração dos ecossistemas afetados. Na verdade, se deve aplicar simultaneamente as duas justiças: a ambiental para as pessoas e a ecológica para a natureza. Dos direitos da natureza derivam decisões transcendentais. Uma chave tem a ver com os processos de desmercantilização da natureza. (COSTA, 2012, p. 204-205).

Os problemas com o meio ambiente geram poluição e outros agravantes. As políticas voltadas a essa questão estão vinculadas às pressões dos movimentos ecologistas que agregam força com o apoio da sociedade. O engajamento social

preconiza o político, pressionando os transgressores da legislação ambiental a se responsabilizarem por suas ações degradantes, conforme atesta a CF/1988:

Art. 225. § 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. (BRASIL, 1988).

A produção sustentável propõe o contrário disso, estabelece o controle ambiental frente aos novos desafios da indústria globalizada. O contexto brasileiro está diante da complexidade que a temática requer no mundo, gerada pela crise ambiental. É uma questão política que ultrapassa as fronteiras territoriais, exigindo ações de sustentabilidade para o meio ambiente mundial:

O meio ambiente é o endereço do futuro para o qual haverá a maior convergência de demandas entre todas. Não é necessário realizar estudos muito profundos para se concluir que a qualidade da água se encontra fortemente ameaçada; que o clima tende a se transformar no próximo século por conta do efeito estufa e da redução da camada de ozônio e que a biodiversidade tende a se reduzir, empobrecendo o patrimônio genético, justamente quando a ciência demonstra a cada dia o monumental manancial de recursos para o desenvolvimento científico que a natureza alberga. (ZULAUF, 2000, p. 86).

Necessário entender, a fim de garantir o meio ambiente como endereço futuro, que tudo no espaço é gerado por ação e movimento, por conexão e relação. O resultado disso expõe a dinâmica do lugar com todas as suas diversidades. Essa relação é marcada também por integração e redistribuição, estabelecendo os fenômenos no espaço, fazendo desse espaço lugar dinâmico, suporte geográfico da relação ambiental que se torna uma questão ambiental. Essa questão tem como uma das defesas o desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento sustentável surge no contexto do enfrentamento da crise ambiental, representada pela degradação sistemática de recursos naturais e pelos resultados negativos dessa degradação sobre a qualidade de vida do homem. Assim, a ideia do desenvolvimento sustentável ganha relevância principalmente no que diz respeito ao meio ambiente e, em um curto espaço de tempo, assume

posicionamento diretivo nos discursos sobre os rumos do desenvolvimento. Discussão abordada a seguir.

2.2 Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável, decorrente de uma nova ordem econômica internacional, foi apresentado pela primeira vez na Conferência de Estocolmo, em 1972, e adquiriu aspecto mais sistematizado em 1987 a partir do Relatório Brundtland, produzido pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Conforme esse relatório, desenvolvimento sustentável não é um estado duradouro de harmonia, mas um meio de mudança no qual a exploração dos recursos naturais, a sugestão dos investimentos, os caminhos do desenvolvimento tecnológico e a transformação institucional estão de acordo com as prioridades atuais e futuras (CMMAD, 1991). As perspectivas de herança ambiental e redução das desigualdades sociais são muito enaltecidas em todo o relatório.

Nessa abordagem de desenvolvimento sustentável, o debate sobre as desigualdades econômicas e sociais entre os vários países é um dos motivos da degradação ambiental, apontando políticas para o enfrentamento desses conflitos. Entretanto, os mecanismos propostos para substituir os atuais procedimentos de crescimento econômico pelo desenvolvimento sustentável apontam mudanças nas políticas de desenvolvimento econômico. O modelo de desenvolvimento em si, todavia, não é questionado, questiona-se apenas as estratégias usadas por ele. Assim, desenvolvimento sustentável refere-se a uma maneira de crescimento econômico dos países levando-se em conta o compromisso desses países com os recursos naturais, visando alcançar as futuras gerações. O projeto de desenvolvimento sustentável é o de crescimento econômico com controle ambiental. A desigualdade é abordada como um desajuste a ser vencido pela universalização do desenvolvimento econômico, todavia com sustentabilidade⁵.

O conceito de desenvolvimento sustentável apresentado no relatório predominantemente se faz presente em eventos acadêmicos, em produções científicas. O entendimento sobre sua origem e repercussão é motivo de

⁵ A definição desse termo é considerada inconsistente e ambígua, já que manifesta real incompreensão dos conflitos relacionados à miséria, à destruição ambiental e ao crescimento econômico (FEIL; SCHREIBER, 2017).

controvérsias, disputa, imprecisões (CMMAD, 1991). Ainda que o aperfeiçoamento e a participação nos debates em torno de um projeto de desenvolvimento sustentável tenham decorridos do Relatório Brundtland, o procedimento que levou a sua adesão é anterior a isso.

Tozoni-Reis (2011) apresenta três abordagens teóricas presentes no meio científico ligadas à análise do desenvolvimento econômico e suas repercussões sobre a natureza. A primeira abordagem, conhecida "econômico-liberal de mercado" parte do pressuposto de que a concorrência, o crescimento econômico e a prosperidade tornariam automático o uso racional dos recursos naturais. A segunda abordagem, designada de "ecológico-tecnocrata de planejamento", é constituída por diversas correntes de pensamento dentre elas o ecodesenvolvimento⁶. Tem-se nessa abordagem a concepção de conformidade do desenvolvimento econômico com a proteção dos recursos naturais, e que esses têm que ser prioritários na intervenção estatal, conduzindo ao que se pode denominar de biocêntrica, bioeconomia ou economia ecológica. Por fim, a terceira abordagem, denominada "política de participação democrática", seria resultado do alongamento da teoria neoclássica do equilíbrio e do crescimento econômico.

No contexto dos conflitos entre países em desenvolvimento, o que se deseja, acima de tudo, é a proteção da humanidade ou uma vida melhor para todos, o que, como resultado, teria que assegurar uma maior harmonia entre homem e natureza. Cabe destacar que, desde 1972, diversas tentativas reposicionaram, no contexto internacional, uma nova concepção de desenvolvimento. Sucederam daí, o desenvolvimento endógeno e o ecodesenvolvimento. Todavia, essas concepções não respondiam totalmente aos interesses políticos das entidades internacionais que necessitavam de uma concepção capaz de gerar alinhamento em torno da urgência de associar a natureza e crescimento econômico, sem indagar a permanência do modelo de produção capitalista. Nas três abordagens ilustradas anteriormente, há características que não podem ser esquecidas. Contudo, para este estudo, priorizou-se o conceito de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland (CMMAD, 1991).

⁶ Em 1973, em reunião do conselho do PNUMA, ocorrida em Genebra, foi originado o nome ecodesenvolvimento, elaborado por Maurice Strong. Entretanto, a concepção foi ampliada por Ignacy Sachs, somando, além da temática ambiental, a social, a ética e a cultura.

Tencionado a adensar a discussão e esclarecer a complexidade da concepção de desenvolvimento sustentável, Porto-Gonçalves (2004) afirma que o problema é anterior à concepção, ou seja, o significado do termo se desenvolve no sentido de retirar o comprometimento, a autonomia que cada cultura e cada sociedade desenvolve com seu espaço, com seu território; é alterar o modo como cada sociedade desenvolve dinâmicas entre homens e mulheres e desses com o meio ambiente; é não só separar homens e mulheres do meio ambiente como também separá-los entre si, individualizando-os, o que engloba uma nova estrutura societária, no caso, a capitalista.

Para Cavalcanti (2003), o conceito de desenvolvimento sustentável procura recuperar o desenvolvimento como sistema, capaz de incluir os diferentes e os desiguais em volta de um futuro comum, demonstrando que pode haver mais seguimento do que quebra de paradigmas no decorrer desse percurso. Esse autor também considera relevante entender o que deve ser sustentável como norte de ordem moral e, e por meio dessa definição, relacioná-la à maneira de assegurar a sustentabilidade e as questões de justiça e democracia. A concepção de desenvolvimento sustentável com características políticas e normativas, evidenciando preocupações com os conflitos ambientais no mundo, com a interdependência ecológica global, com a justiça social mundial, com a interligação entre sustentabilidade e justiça é proposta e deveria ocorrer nos países pobres, onde o crescimento econômico é reduzido ao desenvolvimento sustentável e possui relevância no papel do governo.

Dias (2006) defende que, no atual processo do desenvolvimento tecnológico, observando suas implicações ambientais, o modelo de consumo de países desenvolvidos indiscutivelmente é insustentável. A crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável também é feita por Almeida (2002) quando diz que a evolução da produção capitalista é intolerável, sendo assim, é difícil pressupor desenvolvimento sustentável sem exceder a desigualdade social, o processo de produção predominante e as dificuldades organizacionais nele presente.

O desenvolvimento sustentável tem o contudente da eliminação do desperdício e da presença de uma economia racional sustentada no controle interno e autogerido. O termo desigualdade substantiva pode apontar a desigualdade organizacional e a adversidade presente no capitalismo. A desigualdade substantiva seria acentuada pela interação recíproca entre organizações materiais reprodutivas

diferentes e a dimensão cultural que contiver o homem no pequeno domínio da prática. O contraponto à desigualdade substantiva seria a cultura da igualdade social, que reportaria a um sentido emancipatório pelo envolvimento frequente de todos no processo de decisões (ALMEIDA, 2002).

Esteva (2000) reprova aqueles que intercedem à criação de ações socioeconômicas preparados para operar modificações expressivas na dinâmica da sociedade e do meio ambiente frente ao desenvolvimento sustentável capitalista. Explicita que Marx reflete sobre uma sociedade regida pelas dinâmicas sociais na sustentação da propriedade coletiva e de produtores sócios. Essa sociedade com certeza usufruiria da racionalidade no sentido de desenvolvimento sustentável, pois seu objetivo seria produzir bens para o usufruto, conforme a necessidade de cada um, e não para produzir mercadorias para serem trocados, contribuindo com o acúmulo de riqueza concentrada na mão de uma minoria.

Sob a percepção das dinâmicas de produção capitalista é inviável qualquer mecanismo de desenvolvimento sustentável com permanência ampla e duradoura e que venha proteger os recursos naturais e humanos do mundo (ESTEVA, 2000). Apesar de a autora se sustentar em uma perspectiva marxista, ela não contradiz a denominação desenvolvimento. Freitas (2012) evidencia a falta de uma crítica radical e clássica às questões ambientais e o quanto isso tem contribuído para a produção de um consenso capaz de reunir interesses de classes antagônicas em volta da proteção do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável é aquele que consegue reverter a relação do uso dos recursos naturais, harmonizando isso à agilidade de aproveitamento e de recomposição dos ecossistemas; seria a conciliação entre a sustentabilidade ambiental e social de um mesmo mecanismo, que somente se efetivará quando o capitalismo for superado; isso provoca o respeito ao meio ambiente e à igualdade social (FREITAS, 2012).

Ainda que a superação da sociedade de classes e da lógica da acumulação de riqueza seja fundamental para a elaboração de uma sociabilidade emancipada, é necessário desconstruir o produto histórico conectado ao sistema capitalista. Nessa conjuntura, é essencial a superação de conceitos que ora delimitam o discurso ambiental a sua proporção econômica e ecológica e ora negam a proporção ambiental como parte da demanda social. Freitas (2012) evidencia a falta de uma crítica radical e clássica às questões ambientais e o quanto isso tem contribuído

para a produção de um consenso capaz de reunir interesses de classes antagônicas em volta da proteção do desenvolvimento sustentável. Para o autor, hegemonicamente, o desenvolvimento sustentável é uma ideia que incorpora os interesses dos trabalhadores, das instituições e do Estado por meio da defesa de uma existência de sustentabilidade ambiental, social e econômica. Desse modo, só existiria a preservação do meio ambiente no combate da desigualdade social e no compromisso individual e coletivo da sociedade com o meio ambiente, omitindo as exigências históricas desse processo destrutivo.

A ideologia do desenvolvimento, tal como está presente na sociedade moderna-colonial, é indagada por Santos (2009) por pressupor a dominação da natureza. Dessa maneira, situações jurídicas e políticas se fazem relevantes para novas maneiras de dominação que não só prorroguem, mas intensifiquem os processos anteriores de apropriação devastadora do meio ambiente. Isto é, mesmo frente aos conflitos, são desenvolvidas propostas como, por exemplo, plante uma árvore, desenvolva a coleta seletiva dos resíduos e/ou contribua para o ecoturismo.

Nos debates sobre os problemas ambientais, torna-se indispensável apreender a sustentabilidade como algo viável e norteado por organizações econômicas e políticas que estabeleçam condições ecológicas para a condução de direitos políticos e sociais, possibilitando a discussão dos direitos ambientais como direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como seu uso comum por toda a sociedade como caminho primordial à qualidade de vida. Por essa razão, cabe ao poder público e à sociedade o dever de protegê-lo para o presente e para as futuras gerações. A partir disso, Leff (2004) determina uma dinâmica estreita entre sustentabilidade e democratização, visto que não seria necessário apreender isso sem deliberação pública, o que pondera os limites da democracia representativa na conjuntura atual em sua interface, ou não, com o desenvolvimento sustentável. O autor parte da suposição de que as sociedades contemporâneas, tanto capitalistas quanto socialistas, constituíram-se produtivistas e antiecológicas. A procura de uma racionalidade ambiental teria que ter como princípio identificar elementos que possam se formar fundamentado em um mecanismo produtivo alternativo, em que o meio ambiente integrasse à lógica produtiva.

Ainda para o autor, a sustentabilidade ambiental está ligada à satisfação das prioridades básicas das sociedades e essas se associam a modelos de uso dos recursos naturais, com seus meios de produção e consumo. Assim, a satisfação das

prioridades básicas depende de um mecanismo de desenvolvimento sustentável, preparado em promover ações produtivas que desenvolvam um aproveitamento ecológico racional dos recursos naturais, diminuindo os custos ecológicos. O desenvolvimento sustentável é conduzido como resposta viável para enfrentar os conflitos relacionados aos problemas ambientais. O quadro a seguir expõe uma síntese das distintas concepções sobre o desenvolvimento sustentável formuladas pela equipe de estudos de Calgary, no Canadá, sobre a América Latina, em colaboração com as concepções paradigmáticas da educação e do ambiente.

Quadro 4 - Tipologia das concepções do Desenvolvimento Sustentável

Concepção do Desenvolvimento Sustentável	Principais características	Concepção do ambiente	Paradigmas educativos
Desenvolvimento constante, com novidade tecnológica e comércio livre, apoiado no crescimento econômico. PRINCÍPIO: Crescimento da economia, com objetivos neoliberais, capazes de solucionar os conflitos sociais e ambientais	Produtividade e competitividade. Ciência e tecnologia unidas para o desenvolvimento econômico com amparo nas contenções legais.	Ambiente como meio para desenvolvimento e administração. Uso admissível dos meios para sustentabilidade.	Paradigma racional: capacitação, produção, informação científica e tecnológica.
Desenvolvimento submetido ao sistema mundial. PRINCÍPIO: Os problemas sociais serão solucionados pelo crescimento econômico se dispuser de um domínio pelas organizações mundiais.	Comércio livre em enorme escala e informações científicas e tecnológicas para reorganização das situações sociais. Organizações: mundial, acordos e legislação.	A biosfera como um grande sistema de meios para ser administrado pelas organizações internacionais.	Paradigma racional: Mesmo ideal acima, mas com anuência de um provável lapso do modelo neoliberal.
Desenvolvimento alternativo. PRINCÍPIO: Somente uma transformação global nas ações e nas necessidades sociais irá potencializar um desenvolvimento sustentável na sociedade.	Desenvolvimento biorregional econômico, com discernimento das exigências e dos propósitos, redução da submissão, aplicação dos recursos renováveis, participação nas ações democráticas, cooperação e solidariedade.	O meio ambiente como propósito para a sociedade.	Paradigma inventivo: ações sociais para a modificação da realidade social.
Desenvolvimento autônomo (desenvolvimento das tribos indígenas). PRINCÍPIO: O desenvolvimento é apreciado se a preservação da identidade cultural e da plenitude territorial for conservada.	Economia de subsistência, destinada à solidariedade, ligada às várias cosmologias.	O meio ambiente entendido como um local para viver e desenvolver ações culturais.	Paradigma inventivo: estruturação do conhecimento literalmente significativo, resgatando valores.

--	--	--	--

Fonte: Lima (2003).

O grande desafio para a EA rumo a um desenvolvimento sustentável é a busca por medidas concretas que certifiquem a preservação e a proteção ambiental. Isso irá ocorrer por meio de uma educação crítica realizada nos espaços formais e informais da sociedade e sustentada por um projeto político pedagógico democrático capaz de destacar a importância da preservação ambiental e a mudança do atual modelo de desenvolvimento. Para tanto, a EA tem um papel importante na formação de consciência crítica que exige corresponsabilidade da sociedade na preservação ambiental e participação democrática nas decisões voltadas a essa questão. A discussão a seguir busca refletir sobre a EA nos espaços escolares.

2.3 Educação Ambiental nos Espaços Escolares

A EA deve ser tema capaz de envolver toda a sociedade em seus poderes de decisão sobre a estruturação espacial homem-meio. Atitude que requer posicionamento político, que não somente deve sensibilizar a sociedade no objetivo de que novas intervenções sejam capazes de respeitar a natureza, como também deve apontar soluções para os problemas do meio ambiente. O problema ambiental se define pelo arranjo espacial a ser identificado por sua característica social e ecológica, sendo ele produto histórico-estrutural essencialmente. Por isso, deve ser introduzido nas escolas. A temática ambiental envolve o saneamento, a saúde, o lazer, a habitação, a água tratada, compreendendo-se enquanto rede de espaço que estabelece o modo de existência de cada indivíduo na sociedade atual.

A EA defende que uma consciência política da questão ambiental é possível. O meio ecológico passa a ser um componente de autoconscientização da sociedade e não mais um debate simplesmente estatal, midiático ou acadêmico. A EA deve acontecer em ambientes formais e não formais, constituindo-se em um procedimento competente para as ponderações epistemológicas das diversas áreas e campos de pesquisa. Acima de tudo, deve ocorrer de modo interdisciplinar.

A EA crítica está relacionada ao materialismo histórico dialético. Essa concepção compreende o indivíduo como sujeito que se estabelece mediado pelas imposições sociais, com possibilidade de ressignificar valores e ações, modificando

a si e, conseqüentemente, o meio ambiente do qual participa. A dialética materialista permite o entendimento do real, sustentando critérios para uma análise da realidade estabelecida pelas práticas sociais, possuindo tempo e espaço em frequente transição. Para Frigotto (1984), a prática é fundamento de autenticação da teoria, sendo que o conhecimento emerge por meio dela numa relação dialética. É fundamental entender que educação é mediação, e pela educação a humanidade evolui cultural e historicamente. Isso quer dizer que uma geração adquire o modo de vida, o procedimento para a produção conforme a sua época, transformando a paisagem do lugar diante de suas necessidades e interesses.

Segundo Loureiro (2005), a EA é um processo educativo de desenvolvimento que supõe mudança de atitude frente ao meio ambiente quando firmado numa concepção sociocultural e dialética. Conforme Antunes (2009), o problema do meio ambiente e da EA é marcado pela estrutura de uma sociedade capitalista dividida em classes sociais. O capital dispõe de uma lógica de desempenho incontrolável, não possuindo fronteiras para o crescimento econômico, sendo ainda fundamentalmente destrutivo. Em defesa crescente e excessiva de mais-valor, o capital torna-se incontrolável, também diz Frigotto (1984).

Quantidade cada vez maior de produtos com durabilidade menor, importando somente o valor de troca, mantém e reproduz os propósitos do capital. O contraponto disso é que quanto maior o crescimento econômico mais se gera impacto ambiental. Multiplicando a produção, eleva-se o desperdício e agiliza-se a escassez dos recursos naturais (DIAS, 2004). No capitalismo, não se distingue progresso de destruição, nem avanço de desperdício, mesmo que isso gere impactos ambientais catastróficos. Quanto mais o processo avança em termos de produtividade, mais resulta em poderes destrutivos; e quanto mais adia o volume da produção tanto mais tem que enterrar tudo sob montanhas de resíduos asfixiantes (ANTUNES, 2009).

Para Dias (2004), a Lei n.º 9.795/99 explica que a EA tem por princípio fundamental o entendimento integrado do meio ambiente em suas várias e complexas dinâmicas, envolvendo aspectos psicológicos, ecológicos, legais, econômicos, sociais, culturais, políticos, éticos e científicos. A EA deve ainda encorajar a participação individual e coletiva do homem na proteção e busca do equilíbrio do meio ambiente, compreendendo a defesa da qualidade ambiental como atitude cidadã. Nesse contexto, segundo Loureiro (2005), a lei faz menção a

comportamentos e condutas compatíveis à temática socioambiental, isto é, à inclusão de procedimentos e ações voltadas às questões ambientais a partir de conhecimentos atrelados às ações sociais, em meio às interpelações que buscam desenvolver a práxis educativa. EA crítica deve ser entendida como emancipadora de superação do capital. Para isso, encontrar margens para uma reforma sistêmica na organização do processo do capital é contradição. A lógica do capital precisa ser extinta a fim de favorecer a criação de um sistema educacional significativamente distinto (ANTUNES, 2009). É viável uma EA emancipatória para que os resultados não sejam reformistas, mas fundantes de uma outra estrutura de sociedade.

A EA é uma categoria de ensino que se relaciona a dupla função da educação: socialização do homem e reprodução das condições sociais, aponta Tozzoni-Reis (2001). Conforme Dias (2004), as ações educativas formais e não formais expõem os interesses das dinâmicas sociais capitalistas. Os projetos formais da educação, por exemplo, agregam nos indivíduos conhecimentos e princípios indispensáveis à reprodução da ordem estabelecida. No entanto, a EA será inovadora quando suas perspectivas forem separadas da lógica do capital, das exigências de conformidade, agregando-se de maneira ativa e efetiva a ações educativas mais amplas. Dias (2004) parte da ideia de que a experiência é a própria existência. Isso do começo ao fim da vida, sendo viável desenvolver um comportamento educacional contra-hegemônico, antagônico, enfrentando a submissão aos valores mercantis a partir de uma perspectiva e de uma práxis didática emancipadora.

Nessa conjuntura de caráter emancipatório de educação, cabe à EA refletir sobre a temática socioambiental, considerando seu potencial transformador enquanto ação educativa social (TOZZONI-REIS, 2001). Devido a sua natureza interdisciplinar, a EA engloba características da vida social, indaga a qualidade de vida e destaca as interdependências entre elementos físicos e sociais, entre meio ambiente e sociedade, apresentando grande potencial emancipatório.

Segundo Loureiro (2005), a perspectiva emancipatória compreende o homem enquanto ser natural, capaz de reorientar culturalmente os modos de viver na natureza pela própria relação societária que faz parte da história dessa natureza. Compreende que o ser humano é formado por várias mediações que ocorrem entre indivíduos sociais cuja liberdade e particularidade se determinam na permanência coletiva. Assim, para o autor, a práxis da educação crítica interage com a realidade;

o método educativo ambiental a partir disso é o caminho para a alteração social. Alteração que inclui sujeitos, grupos e classes sociais cujos propósitos devem estar voltados a uma perspectiva democrática e novos meios de existir e de refletir sobre a natureza.

Diferentemente disso, Leff (2002) esclarece que a ação educativa centrada na transferência de conhecimentos sobre o meio ambiente, sobretudo sobre os conflitos de escassez de recursos racionais, aponta mecanismos romantizadas naturais de grande apelo para a estruturação da existência individual no que diz respeito à dinâmica dos sujeitos com o meio ambiente. Ainda, as interpelações natural e racional têm algo em comum: confrontam problemas ambientais em uma abordagem incompreensível, observando a influência sólida dos elementos socio-históricos desses conflitos. Por isso, assegura que é preciso se libertar de perspectivas dogmáticas e limitadoras, pois com elas a desejada emancipação na educação não ocorrerá.

Uma das possibilidades de refletir a dinâmica homem-natureza e ultrapassar os condicionantes históricos da atualidade nas ciências, na sociedade e na educação. Essa perspectiva permite, na área ambiental, ponderar a interpretação social e histórica tanto para o entendimento do conflito socioambiental contemporâneo quanto para sua superação (LOUREIRO, 2005).

A EA é um substantivo composto que apresenta proporções não somente naturais, mas também culturais. Reconhecer a exatidão da EA é, então, atribuir que os dois termos são profundamente ligados e interdependentes, afirmando que os campos epistêmicos são solidificados pelas conquistas dos movimentos sociais e ambientalistas. O autor anteriormente citado assevera que a formação da EA é, muitas vezes, empregada com a mesma conjuntura das ciências da natureza, em que os organismos ecológicos e biológicos se sobressaem a outros. Esse tipo de educação se encontra vinculado à proteção da natureza, mais no sentido de contemplação do que de interação com ela (LAYRARGUES, 2002). O processo de construção da EA depende de políticas públicas e vão além da simples problematização sobre o meio ambiente. As concepções podem ser visualizadas no quadro abaixo:

Quadro 5 - Concepções do ambiente na educação ambiental

Representação do ambiente	Palavras-chave	Problema identificado	Objetivos da EA	Metodologias
Natureza: para ser apreciada e preservada.	Preservação, árvores, animais, natureza.	Dicotomia da relação ser humano e natureza.	Renovação do ser humano com a natureza, tornando-o parte dela e capaz de desenvolver a sensibilidade para o pertencimento.	<ul style="list-style-type: none"> • exposições; • imersão na natureza: processos de admiração pelo meio natural.
Recurso: para ser gerenciado.	Água, resíduos sólidos, energia, biodiversidade, ar.	Ser humano apropriando-se de forma ilimitada dos recursos.	Manejo e gestão ambiental para um futuro sustentável.	<ul style="list-style-type: none"> • campanhas de reciclagem do lixo entre outros; • auditorias.
Problema: para ser resolvido.	Contaminação, efeito estufa, queimadas, danos ambientais, industrialismo.	Relação negativa do ser humano sobre o ambiente ameaçado.	Desenvolver competências e ações para a solução dos problemas por meio de comportamentos responsáveis.	<ul style="list-style-type: none"> • resolução de problemas; • intervenção pelo modelo econômico.
Sistema: para compreensão e tomada de decisão.	Ecossistema, desequilíbrio, relações ecológicas.	Ser humano percebe o sistema fragmentado.	Desenvolver pensamento sistêmico para a tomada de decisão.	<ul style="list-style-type: none"> • análise das situações; • modelagem.
Meio de vida: para conhecer e cuidar do ambiente.	Tudo que nos rodeia.	Ser humano é habitante do ambiente, porém sem o sentido de pertencimento.	(Re)descobrir os próprios meios de vida, despertando o sentido de pertencimento.	<ul style="list-style-type: none"> • projetos de jardinagem. • trilhas interpretativas e de percepção.
Biosfera: como local para ser vivido	Planeta Terra, ambiente global, visão sistêmica.	Ser humano não é solidário e a cultura ocidental não reconhece a relação do ser humano com a Terra.	Desenvolver uma visão global do ambiente, considerando as interrelações que o compõem.	<ul style="list-style-type: none"> • estudos de caso com problemas globais; • valorização das narrativas: histórias com diferentes cosmologias.
Projeto comunitário: para ser envolvido e comprometido.	Responsabilidade, projeto político, transformações, emancipação, saber tradicional, sustentabilidade.	Ser humano é individualista e falta compromisso com a comunidade.	Desenvolver a práxis (ação-reflexão-ação) por meio do espírito crítico e coletivo.	<ul style="list-style-type: none"> • pesquisa-ação participativa para a transformação comunitária. • fórum com a comunidade
Relação sociedade natureza (concepção emergente e recorrente nos fundamentos da EA).	Meio ambiente, desenvolvimento, socioambientalismo, saber ambiental, ética ambiental.	Ser humano se depara com conhecimento científico fragmentado e estilos de vida que leva ao consumo exagerado.	Integrar os conhecimentos sobre natureza e sociedade, facilitar a reflexão crítica e o planejamento ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade; • diálogo entre saberes; • pedagogia da complexidade.

Fonte: Modificação e ampliação do quadro de Sauvé (1997) e de Sato (2001 apud MORALES 2009, p. 6-7).

As diferentes concepções do conceito de meio ambiente que expressam as práticas pedagógicas para EA são trazidas por Morales, identificando os

fundamentos teórico-metodológicos da educação. A EA é vista como capaz de minimizar os conflitos apresentados, exigindo e aperfeiçoando estratégias individuais, compondo argumentos e espírito político para que possam despertar a direção para o todo e para a interpretação e a crítica (MORALES, 2009).

A corrente crítica reflexiva visa à aprendizagem, à prática pelo princípio da ação, reflexão e atuação. Essa práxis, denominada social transformadora, desenvolve a prática e a reflexão dos indivíduos frente à transformação, como mostra Giroux (1986). Cabe esclarecer que o entendimento de Henri Giroux não está direcionado à questão ambiental. Entretanto, a produção desse autor é relevante para o entendimento da EA porque se fundamenta numa abordagem emancipadora que busca identificar, observar e promover atuação consciente do homem no meio ambiente por meio da relação teoria e práxis, como esclarece Loureiro (2004). Junto a práxis, as referências da teoria crítica englobam os debates da EA na atualidade, identificando os mecanismos sociais que geram problemas ambientais. A teoria crítica aborda o meio pelo qual pensamento e ação na educação problematizam o ensino tradicional, reconhecendo que a ciência não está isolada. Na perspectiva da pedagogia progressista histórico-crítica, introduzida essencialmente por Saviani, a questão educacional é vista como processo histórico objetivo, cultural, dialético, crítico, capaz de promover mudanças nas condições sociais (GIROUX, 1986).

Como os saberes não se encontram isolados, a interdisciplinaridade na EA é apresentada em normas e leis. A Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), que dispõe sobre EA, inicialmente, no artigo 1.º, esclarece:

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).

Esse documento defende a EA como parte da educação nacional, devendo ocorrer de modo articulado em todos os níveis e modalidades de ensino em caráter formal e não formal. O documento, no artigo 4.º, descreve os princípios básicos que a fundamentam:

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 sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de idéias 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. 157).

A perspectiva inter, multi e transdisciplinar é um dos princípios que a constitui. Nos PCNs, a EA aparece como interdisciplinar e transversal (BRASIL, 1997). Nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental, a questão da interdisciplinaridade aparece no artigo 8.º em que a EA: “deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico” (BRASIL, 2012, p. 3). Morin (2003) observa que a EA baseada na interdisciplinaridade, no diálogo entre saberes, e na dialética marxista firma-se na criticidade da produção da vida material, dos conflitos sociais gerados por isso, tendo em vista uma educação emancipatória.

Segundo Loureiro (2005), rejeitar os aspectos políticos da educação e a maneira de elaboração do pensamento social da ciência significa ignorar o próprio fundamento que sustenta a realidade, que alicerça a dinâmica social. Firmar-se no entendimento de meio ambiente partindo apenas de uma característica que lhe é cara – o natural – supõe desconsiderar as intervenções sociais. Baseado em Freire (1997), a educação é prática política, elaborada nas dinâmicas sociais e pedagógicas, supondo posicionamento não neutro ou indiferente na realidade.

Saviani (1991) explica que o significado de interdisciplinaridade define-se pelo caráter científico e pedagógico que o constitui. Isso ocorre pelo diálogo, a partir de um tema, entre várias áreas do conhecimento, ou seja, profissionais diferentes fazem a leitura do ambiente de acordo com os saberes específicos que possuem, contribuindo, assim, para o desvelamento da realidade. Situação que reposiciona os objetos de estudo, seus princípios e metodologias, ampliando o conhecimento que se tem sobre eles na prática. Por essa razão, a interdisciplinaridade deve ser entendida como um processo amplo, individual e coletivo, de elaboração do conhecimento pelos debates e pela junção entre diferentes áreas. Estabelecer a interdisciplinaridade não significa defender uma educação sem crítica, em que o

complexo finda na simples presença do diferente. A interdisciplinaridade supõe diálogo fundamentado nas diferenças e alicerçado na diversidade visando a formação de uma educação ética, ampliada e política.

Para Dias (2003), na Conferência Intergovernamental da Educação Ambiental de Tbilisi, que ocorreu em 1977, a EA já visava a solução dos problemas existentes no meio ambiente por meio de uma perspectiva interdisciplinar, de colaboração individual e de toda sociedade. Essa conferência sugeriu como um dos critérios fundamentais da EA: desenvolver uma perspectiva interdisciplinar, apropriando-se do conteúdo específico de cada disciplina para obtenção de uma relação homem-natureza equilibrada em âmbito mundial. A própria composição do meio ambiente, as diversas influências que sobre ele recai – de caráter social, ecológico, tecnológico, econômico, cultural, científico, político, ético e cultural – não permitem restringir a discussão a partir de uma única disciplina.

A interdisciplinaridade ligada à EA crítica exige posicionamento crítico da própria ciência enquanto organização e meio de se pensar o real concreto e produzir conhecimento. Ser interdisciplinar significa identificar conflitos provenientes das disciplinas e seus interesses de pesquisa e dessas com suas interligações culturais, sociais, econômicas e ambientais (LOUREIRO, 2006). A EA crítica e interdisciplinar requer posicionamento diante das inquietudes e conflitos cometidos pela sociedade capitalista. Para isso, é necessário considerar os elementos ontológicos e históricos de interferência do indivíduo no meio ambiente. Conforme defende Santos (1994), a EA exige investimento em valores e atitudes como percepção, problematização, conscientização, proteção, ação, atuação, cooperação, interação, respeito, ética. A EA deve ser entendida como exercício de cidadania a partir da ação crítico-transformadora visando a vida em sociedade, a vida no planeta. Tendo em vista essas e outras discussões que envolvem a questão ambiental, esta tese busca conhecer e analisar resultados provenientes de pesquisas acadêmicas, no caso teses, que se debruçam-se sobre a EA nos espaços escolares.

CAPÍTULO III – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS ESCOLARES: O QUE APONTAM AS TESES

Este capítulo busca entender como se caracteriza a temática EA em espaços escolares provenientes de teses publicadas em Programas de Pós-Graduação no período compreendido entre 2009 a 2018. Busca ainda identificar a teoria que sustenta conceitos como meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Para isso, descreve recortes temáticos, temporais, focos de investigação e outros. Tendo em vista isso, o capítulo explicita as caracterizações das teses por dois modos: por quadro e descrições mais detalhadas sobre o assunto, posteriormente discorre sobre temática e referencial teórico dos estudos e, por fim, aponta categorias de análise, que são EA, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

3.1 Caracterização das Teses

Onze teses compõem esse capítulo e, para essa exposição e posterior reflexão, informações gerais são apontadas sobre esses estudos. O quadro a seguir expõe: título, Programa de Pós-Graduação e área de conhecimento; autor e ano de defesa a que pertence a tese, palavras-chave, objeto e problema, objetivo geral e objetivos específicos.

Quadro 6: Características específicas das Teses

MAPEAMENTO DAS TESES - BDTD 2009-2018			
Descritor: Educação Ambiental em Espaços Escolares Assunto: Educação - 11 teses			
Título, Programa de Pós-Graduação e Área de Conhecimento	Autor e Ano de defesa	Palavras-chave, objeto e problemas	Objetivos
1 Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão. Programa de Pós-Graduação em Educação Área de Conhecimento:	Melo, José Carlos de 2011	Palavras-chave: Currículo. Escolas rurais. Educação Ambiental. Jalapão. Objeto: área ambiental Questão/Problema: Como os professores das escolas rurais e as autoridades municipais, secretários e diretores de ensino dos municípios de Mateiros, Ponte Alta do Tocantins e São Félix do Tocantins concebem a importância da EA nos currículos	Geral: Conhecer e verificar como está inserido o ensino da EA dentro dos currículos das escolas rurais dos municípios do Jalapão, através da visão dos seus professores e das autoridades municipais. Específicos: Diagnosticar as práticas desses professores em relação ao ensino de EA e sua relação com o currículo, nessas escolas, na opinião dos professores; analisar a importância da inserção da educação ambiental nos currículos das escolas rurais na opinião dos

Educação		dessas escolas?	secretários municipais de educação e dos diretores de ensino dos municípios pesquisados.
2 Encontros e desencontros das empresas e escolas no território da educação ambiental. Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Conhecimento: Educação.	Bagnolo, Carolina Messora 2012	Palavras-chave: Autonomia. Dependência. Educação ambiental. Relação escola-empresa. Responsabilidade social da empresa. Objeto: relação entre empresas e escolas, especificamente no que tange a EA Questão/Problema: Como as escolas da rede municipal de ensino de Mogi-Guaçu-SP interagem com as diferentes ações empresariais voltadas à prática de EA que adentram o cotidiano escolar, tendo como questão norteadora: as escolas exercem criticamente sua autonomia diante das inserções empresariais de EA no processo escolar?	Geral: Analisar até quanto a escola está preparada para exercer criticamente sua autonomia diante das inserções empresariais de EA no processo escolar. Específicos: Identificar e discutir as tendências de EA presentes nas práticas de EA das empresas que atuam nestas escolas. Identificar e discutir as tendências de EA presentes nas práticas de EA das escolas pesquisadas; verificar o grau de compatibilidade entre as tendências de EA praticadas pelas empresas e escolas pesquisadas; identificar e analisar os sinais de resistência e/ou permissividade das escolas pesquisadas em relação à EA praticada pelas empresas no processo escolar.
3 O conceito de "ecossistema" na produção acadêmica brasileira em educação ambiental: construção de significados e sentidos. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Letras. Área de Conhecimento: Ciências e Letras.	Kato, Danilo Seithi 2014	Palavras-chave: Ecossistema. Educação Ambiental. Teses. Dissertações. Significados. Sentidos. Objeto: teses e dissertações da área de EA produzidas no Brasil de 1980 a 2009 Questão/Problema: Quais os significados e sentidos relacionados ao termo ecossistema, presentes nas pesquisas em EA no Brasil no período de 1980 a 2009, que emergem a partir da leitura desses textos? Quais intencionalidades e subjetividades dos pesquisadores podem ser identificadas a partir do uso desse conceito?	Geral: mapear a produção acadêmica da pesquisa em EA no Brasil por meio da análise de teses e dissertações selecionadas a partir do Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Específicos: Não foi possível identificar.
4 Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Área de Conhecimento: Educação para Ciência.	Junqueira, Juliana Neves 2014	Palavras-chave: Educação ambiental escolar. Currículo. Pedagogia histórico-crítica. Objeto: A EA, o currículo e a pedagogia histórico-crítica Questão/Problema: Por que a despeito da obrigatoriedade da inserção da EA na educação básica no Brasil, ela ainda nos aparece tão fragilizada? Por que, a despeito da EA estar presente na educação básica, ela ainda aparece tão fragilizada? Como as teorias críticas de educação podem contribuir para a inserção da EA na educação básica?	Geral: analisar as possibilidades de inserção curricular da EA nas escolas de educação básica no Brasil por meio de uma perspectiva crítica de educação. Específicos: compreender as possibilidades da inserção curricular da EA nas escolas básicas; compreender as contribuições dos estudos críticos sobre currículo para a EA escolar; compreender as contribuições da Pedagogia Histórico Crítica para a educação ambiental escolar.

<p>5 Políticas públicas de educação ambiental: um estudo sobre a Agenda 21 escolar.</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência.</p> <p>Área de Conhecimento: Educação para a Ciência.</p>	<p>Cruz, Lilian Giacomini</p> <p>2014</p>	<p>Palavras-chave: Educação Ambiental escolar. Agenda 21. Políticas públicas de EA.</p> <p>Objeto: a implantação da proposta da Agenda 21 Escolar nas escolas públicas estaduais de São Paulo</p> <p>Questão/Problema: Que interpretações e reinterpretações fizeram os professores e as equipes escolares das escolas estaduais de São Paulo no processo de implantação da Agenda 21 Escolar?</p>	<p>Geral: Não foi possível identificar.</p> <p>Específicos: Identificar as escolas da DERO que trabalham com a proposta da Agenda 21 Escolar; investigar os caminhos de implementação da Agenda 21 Escolar nestas escolas: o que e como as escolas da DERO realizam quando afirmam trabalhar com a proposta, analisando avanços e limites; revelar as dificuldades e as facilidades encontradas pelos educadores para a implantação da Agenda 21 Escolar; problematizar a inserção curricular das políticas públicas de educação ambiental; analisar o papel das políticas públicas de EA na inserção da EA nas escolas públicas.</p>
<p>6 O ensino a partir da etnomatemática na perspectiva da educação ambiental.</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Educação.</p> <p>Área de Conhecimento: Educação.</p>	<p>Ferrete, Rodrigo Bozi</p> <p>2016</p>	<p>Palavras-chave: Educação. Educação Matemática. Etnomatemática. Educação Ambiental. Paulo Freire.</p> <p>Objeto: a etnomatemática e a EA</p> <p>Questão/Problema: É possível trabalhar o conhecimento etnomatemático do estudante a partir de sua realidade cultural e social? Como fazer isso? Quais as vantagens, desvantagens e problemas ao desenvolver o ensino de Matemática nessa perspectiva?</p>	<p>Geral: Compreender como a etnomatemática contribui para o desenvolvimento de um ensino na perspectiva ambiental, capaz de promover conhecimentos válidos para a formação de um indivíduo crítico, participativo e corresponsável com o ambiente.</p> <p>Específicos: i) averiguar nos documentos do IFS e nas recomendações legais de ensino os elementos orientadores para o ensino de Matemática do Curso Integrado em Edificações; ii) identificar a concepção dos docentes de Matemática sobre a relação entre os conteúdos, a questão ambiental e a etnomatemática; iii) analisar no processo de ensino de Matemática do Curso Integrado em Edificações a relação entre os conteúdos abordados e os elementos orientadores da prática sugeridos pela legislação; iv) investigar a viabilidade da aplicabilidade da etnomatemática numa perspectiva ambiental no ensino de Matemática do Curso Integrado em Edificações do IFS; v) examinar como os estudantes relacionam os conceitos matemáticos e as questões ambientais mediante a metodologia da etnomatemática trabalhada na perspectiva ambiental.</p>
<p>7 Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido: partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses.</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Educação.</p> <p>Área de Conhecimento:</p>	<p>Araújo, Irenaldo Pereira de</p> <p>2016</p>	<p>Palavras-chave: Educação. Emancipação. Territorialização.</p> <p>Objeto: As práticas educativas contextualizadas</p> <p>Questões/Problemas: De que forma as práticas educacionais têm contribuído com a aquisição de novos olhares sobre o semiárido brasileiro?</p>	<p>Geral: Investigar práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido em territórios camponeses e suas implicações na construção de novos olhares sobre o semiárido brasileiro.</p> <p>Específicos: 1 Situar o Semiárido no contexto brasileiro, refletir sobre o contexto ambiental, propostas de desenvolvimento para a região e dinâmicas de territorialidades vivenciadas em territórios camponeses; 2 Investigar práticas educativas contextualizadas em territórios camponeses e suas possíveis contribuições no desenvolvimento de estratégias de convivência com o semiárido; 3 Analisar proporções na perspectiva da construção de práticas</p>

Educação.			pedagógicas que venham contribuir com o fortalecimento de experiências exitosas de convivência com o semiárido.
<p>8 Educação ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental.</p> <p>Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão em Educação.</p> <p>Área de Conhecimento: Educação.</p>	<p>Buczenko, Gerson Luiz</p> <p>2017</p>	<p>Palavras-chave: Educação. Educação ambiental. Educação do campo. Trabalho pedagógico. Crítica.</p> <p>Objeto: o trabalho pedagógico relacionado com a EA.</p> <p>Questões/Problemas: tomando como referência a aproximação teórica entre a concepção de EA crítica e a concepção de educação do campo, que tendência de EA é verificada no trabalho do coordenador pedagógico de escola pública municipal, localizada em APA?</p>	<p>Geral: analisar se há articulação entre a tendência crítica de EA e a concepção de EC no trabalho do coordenador pedagógico de escola pública localizada em Área de Proteção Ambiental (APA).</p> <p>Específicos: Localizar teoricamente as concepções de EA e de EC no Brasil; caracterizar as inserções de EA no trabalho do coordenador pedagógico das escolas localizadas no campo, nas APAs da RMC; identificar as práticas socioambientais realizadas por essas escolas na perspectiva da política de EA, nos eixos do espaço físico, da gestão escolar e da organização curricular; examinar as práticas de EA nas escolas pesquisadas, diante do trabalho pedagógico desenvolvido pelo coordenador pedagógico, considerando suas tendências.</p>
<p>9 A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores.</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Educação.</p> <p>Área de Conhecimento: Educação.</p>	<p>Bissaco Cristiane Magalhães</p> <p>2017</p>	<p>Palavras-chave: Educação. Educação Infantil. Educação Ambiental. Aprendizagem de Valores. Práticas Docentes.</p> <p>Objeto: as práticas docentes na EA.</p> <p>Questões/Problemas: 1. Que sentidos são construídos a partir dessas práticas docentes? 2. Quais as possibilidades e limites dessas práticas docentes para a construção de valores voltados ao meio ambiente?</p>	<p>Geral: Observar as práticas docentes voltadas para a discussão da temática ambiental com crianças de quatro e cinco anos e construir sentidos no que se refere aos valores de interesse ambiental.</p> <p>Específicos: Não foi possível identificar.</p>
<p>10 Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP.</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Educação.</p> <p>Área de Conhecimento: Educação.</p>	<p>Gomes, Raimunda Kelly Silva</p> <p>2017</p>	<p>Palavras-chave: Educação ambiental. Educadores ambientais. Docente. Saberes socioambientais. Escola Estadual Francisco Filho Santana - AP Amapá. Estado.</p> <p>Objeto: Não foi possível identificar.</p> <p>Questões/Problemas: Como tem se dado as discussões em torno da EA formal e suas implicações na construção de sociedades sustentáveis? Que concepção sobre meio ambiente prevalece entre os (as) docentes e como eles compreendem sua inter-relação com os problemas socioambientais do assentamento agroextrativista do Anauerapucu? De que forma a EA tem sido compreendida pelos (as) professores (as) e como a relacionam com as atividades</p>	<p>Geral: Refletir sobre os saberes e percepções socioambientais, dos docentes de uma escola ribeirinha do assentamento agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP.</p> <p>Específicos: Caracterizar os aspectos socioambientais da EE Francisco Filho e do assentamento agroextrativista do Anauerapucu; traçar o perfil socioeducativo dos docentes da EE Francisco Filho; compreender a percepção e os saberes docente sobre meio ambiente, EA, transversalidade e sua efetivação na práxis educativas; traçar possíveis medidas mitigadoras, para melhoria da qualidade da EE Francisco Filho e da comunidade de Anauerapucu.</p>

		curriculares? De que maneira a transversalidade da EA tem sido efetivada na práxis educativa docente?	
11 Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola. Programa de Pós-Graduação em Ciências. Área de Conhecimento: Ecologia Aplicada.	Palmieri, Maria Luísa Bonazzi 2018	Palavras-chave: Áreas protegidas. Educação ambiental. Escolas. Visitas. Objeto: E.A. em áreas protegidas Questão/Problema: As visitas escolares monitoradas em áreas protegidas apresentam contribuições para a educação escolar?	Geral: Compreender se as visitas escolares contribuem efetivamente para a educação escolar, e, em caso positivo, quais são as contribuições. Específicos: Caracterizar e analisar a abrangência e distribuição das visitas escolares monitoradas e demais atividades de uso público desenvolvidas com estudantes e professores nas áreas protegidas do Estado de São Paulo; caracterizar e analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas nas visitas escolares monitoradas em áreas protegidas; analisar a existência de contribuições de visitas escolares monitoradas para a educação escolar e caracterizá-las, caso existente, considerando as concepções e práticas dos envolvidos na visitação e os contextos institucionais nos quais essas visitas ocorrem.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2019).

Pelo exposto no quadro, as teses foram desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação em Educação, em Educação para Ciências, de Ciências e Letras, em Ciências e Ecologia Aplicada. Quanto à área de conhecimento contemplada, grande parte dos trabalhos pertence à área de Educação, seguido de Educação para Ciência, Ciências e Letras e Ecologia Aplicada. A maioria das teses apresenta como palavra-chave comum educação ambiental. As demais palavras remetem à discussão sobre espaços escolares, a algum tipo de prática voltada à educação, quer formal, quer informal, com exceção da tese 7, em que as palavras-chave são educação, emancipação e territorialização. Não foi encontrado no trabalho de número 5 intitulado “Políticas públicas de educação ambiental: um estudo sobre a agenda 21 escolar” objetivo geral.

O trabalho 2, “Encontro e desencontro das empresas e escolas no território de educação ambiental”, analisa até quanto a escola está preparada para exercer criticamente sua autonomia diante das inserções empresariais de EA no processo escolar. As teses 1, 4 e 5 – “Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão”, “Por uma educação ambiental histórico-critica na escola” e “Políticas públicas de educação ambiental: um estudo sobre a agenda 21 escolar” – discutem a EA no currículo, nas classes multisseriadas e na educação básica. Já as de número 6 a 11 – “O ensino a partir da etnomatemática na

perspectiva da educação ambiental”, “Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido: partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses”, “Educação ambiental e educação no campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental”, “A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores”, “Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP”, “Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola” – analisam as práticas e/ou interações da EA em distintos espaços escolares. Por fim, a 3 – “O conceito de ‘ecossistema’ na produção acadêmica brasileira em educação ambiental: construção de significados e sentidos” – se debruça sobre a produção acadêmica de pesquisa em EA localizada no banco da CAPES.

As descrições acima apontam aspectos dos trabalhos selecionados, mas importante ainda melhor entender seus propósitos. A tese 1, escrita por José Carlos de Melo e intitulada “Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão” foi realizada na PUC- SP, em 2011. O interesse da pesquisa foi verificar o aprendizado da EA nos currículos das instituições rurais, destacando, para isso, as políticas públicas trabalhadas nessas instituições na região do Jalapão, especificamente em escolas de três municípios: Mateiros, Ponte Alta do Tocantins e São Félix do Tocantins. Os sujeitos da pesquisa foram professores, diretores de ensino e secretários municipais. Os dados coletados ocorreram no ano de 2009. Buscando alternativas para os problemas que envolvem a sustentabilidade, a reflexão abordou a questão socioeconômica e ambiental proveniente do progresso e das alternativas que o constituem. Observou-se a inexistência de política pública sobre o tema, cabendo aos docentes o desenvolvimento dessas práticas. Assim sendo, tanto professores e autoridades públicas apontam que “a escola deverá considerar as relações sociais, as econômicas e as culturais do ser humano com o ambiente e buscar estabelecer metas para o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental sustentável principalmente, em se tratando das escolas rurais” (MELO, 2011, p. vii).

A tese 2, escrita por Carolina Messoria Bagnolo, e intitulada “Encontros e desencontros das empresas e escolas no território da educação ambiental” foi defendida em 2012 na Unicamp, Campinas, SP. O estudo buscou analisar a

autonomia da escola frente à atuação das empresas de EA nas práticas escolares. Para isso, em 2008, três escolas municipais de Mogi-Guaçu-SP, juntamente com as empresas que ali atuam foram estudadas. Professores e gestores foram entrevistados, houve análise de materiais didáticos, de orientações fornecidas pelas empresas e também aulas foram observadas. Duas categorias foram importantes: a vertente de EA desenvolvida pelas empresas e pelas escolas e a relação da escola com a EA empresarial. Como resultado, a pesquisa apontou sintonia entre as concepções de EA defendidas tanto nas escolas quanto nas empresas. Destacou ainda a atuação acrítica e não interventora da escola em relação às empresas cujos interesses são político-sociais. Formação ineficaz, carência de materiais na escola, ausência do poder fiscalizador do Estado e de políticas públicas sobre o assunto foram algumas das razões que justificaram a vulnerabilidade da escola em relação às interferências externas a ela.

A tese 3, cujo título é “O conceito de ‘ecossistema’ na produção acadêmica brasileira em educação ambiental: construção de significados e sentidos”, foi escrita por Danilo Seithi Kato e realizada na Unesp, campus de Araraquara, em 2014. Esse estudo buscou mapear e compreender significados e sentidos do conceito de ecossistema em teses e dissertações da área de EA desenvolvidas no Brasil no período de 1980 a 2009. Nove trabalhos, para isso, foram selecionados. A análise se sustentou em estudos histórico-culturais, a abordagem foi qualitativa e a pesquisa documental. Como resultado, três núcleos de significação foram encontrados a partir do conceito de ecossistema: “como delimitação de um sistema em estado de equilíbrio dinâmico localizado no espaço/tempo; como unidade alterada e a ser preservada pelo ser humano; e como serviços ambientais a serem prestados ao homem, o qual é parte do sistema” (KATO, 2014, p. vii).

A tese 4, escrita por Juliana Neves Junqueira, teve como título “Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola” e foi realizada, em 2014, na Unesp, campus de Bauru. O objetivo da pesquisa foi analisar alternativas para inclusão curricular da EA em escolas de educação básica no Brasil. A pedagogia histórico-crítica e o materialismo histórico dialético sustentaram o estudo. No caso da pedagogia histórico-crítica, a defesa foi pelo seu aspecto formativo humano capaz de “contribuir para qualificar a educação ambiental que se insere nas escolas da educação básica e, dessa forma, contribuir para a transformação da realidade socioambiental contemporânea” (JUNQUEIRA, 2014, p. 7).

A tese 5, de Lilian Giacomini Cruz, tem como título “Políticas públicas de educação ambiental: um estudo sobre a agenda 21 escolar” e foi defendida, no ano de 2014, também na Unesp, campus de Bauru. A pesquisa buscou identificar escolas públicas estaduais em Ourinhos-SP que trabalham com a proposta da Agenda 21 escolar, além de analisar as políticas públicas sobre EA (inserção curricular e papel nas escolas). A pesquisa foi denominada como qualitativa. Participaram do estudo professores, coordenadores e diretores. A coleta de dados ocorreu por entrevista semiestruturada em 2009. O referencial teórico foi baseado na EA crítica, emancipatória e transformada e como resultado o que se pode constatar foi que ainda há obstáculos a serem superados para que EA se insira nas escolas. Essa dificuldade é gerada, segundo a pesquisadora, pelas contradições decorrentes das políticas públicas nos mais variados níveis de ensino.

A tese 6, de Rodrigo Bozi Ferrete, “O ensino a partir da etnomatemática na perspectiva da educação ambiental”, foi defendida em 2016 na UFS, campus de Aracaju. A pesquisa foi de cunho qualitativo, as técnicas utilizadas para coleta de dados foram: observação, entrevista e questionário. Essa coleta ocorreu entre os anos de 2013 a 2015. O público abrangeu professores de matemática e da área técnica do Curso Integrado de Edificações do Instituto Federal de Sergipe (IFS) e houve intervenção na disciplina de Matemática II desse curso. O objetivo do trabalho foi entender como a etnomatemática⁷, que auxilia para o processo de ensino de caráter ambiental, promove conhecimentos para a formação de indivíduos críticos, atuantes e responsáveis com o meio ambiente. Os resultados detalham a etnomatemática e a EA crítica demonstrando a influência da orientação da pedagogia de Paulo Freire e interesses comuns entre a primeira, campo pedagógico para que a EA crítica avance, e a segunda capaz de ampliar a investigação da etnomatemática, atribuindo preocupação à situação política e social em meio ao ambiente de produção. Como resultado, a pesquisa aponta o conjunto dessas duas linhas de pesquisas – etnomatemática e EA crítica – que, trabalhadas a partir de um ensino problematizador, permitem um ensino preocupado com a consciência ambiental crítica; com o entendimento da importância da matemática; promovendo o interesse em pesquisar sobre questões voltadas às aulas; promovendo aumento

⁷ A etnomatemática surgiu na década de 70, com apoio das críticas sociais frente ao ensino tradicional da matemática, o estudo das ações matemáticas em seus distintos contextos culturais. Em seguida, o conceito passou a denominar as distintas culturas nas várias maneiras de conhecimento.

de autoestima; o desenvolvimento de pensamento e de autonomia crítica enquanto cidadão ativo na sociedade.

A tese 7, “Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido: partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses”, de Irenaldo Pereira de Araújo, foi defendida em 2016, na UFPB, em João Pessoa. O trabalho buscou investigar as ações educativas em territórios camponeses e suas implicações sobre o semiárido no Brasil a partir de programas sociais. Sustenta-se na dialética materialista histórica, possui abordagem qualitativa, envolve pesquisa documental e participante. Neste caso, a coleta de dados ocorreu por observação participante, grupos focais e histórias de vida. Como resultado, a pesquisa evidenciou que as práticas educativas ganham destaque no diálogo que estabelecem com a diversidade cultural e ambiental dos territórios; ao promoverem dinâmicas de experiências; ao investirem em eventos capazes de permitir diálogo; ao possibilitar o uso de tecnologias para fortalecimento das dinâmicas organizacionais e da articulação em rede.

A tese 8, “Educação ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental”, de Gerson Luiz Buczenko, foi defendida na UTP, em Curitiba, no ano de 2017. A pesquisa tem caráter bibliográfico, documental e faz uso de abordagem qualitativa. O trabalho buscou relacionar EA e o coordenador pedagógico das escolas municipais introduzidas em áreas de proteção ambiental de manancial na Região Metropolitana de Curitiba, especificamente a área do manancial da bacia hidrográfica do rio Piraquara, localizada nesse município, e a área do manancial da bacia hidrográfica do rio Miringuava, localizada em São José dos Pinhais. Fazem parte do estudo três escolas do primeiro município e uma do segundo. O objetivo era analisar a articulação entre a tendência crítica de EA e a concepção de educação do campo no trabalho do coordenador. A tese identificou distância entre as tendências apontadas. O resultado das investigações, portanto, reconhece que não existe uma discussão entre a perspectiva crítica e emancipatória da EA, pois ela não pertence ao trabalho do coordenador pedagógico das escolas no campo e em áreas de mananciais. Observou que não há discussão entre educação do campo e EA, apesar de discursos pedagógicos e documentos nacionais apontarem a existência da perspectiva educacional crítica nas temáticas ambiental e do campo.

A tese 9, “A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores”, foi escrita por Cristiane Magalhaes Bissaco, defendida em 2017, na Unesp, campus de Rio Claro. A base de sustentação teórica foi a sócio-histórica. A pesquisa se caracterizou como de natureza qualitativa e abordagem interpretativa. Com o objetivo de compreender os sentidos sobre as ações dos professores de EA, a partir de questionário e, sobretudo, gravação audiovisual da prática docente, a pesquisadora analisou os conhecimentos que as professores possuíam sobre questões ambientais e pedagógicas e as conversas produzidas entre sete professores e seus alunos, que tinham idade em torno de 4 a 5 anos, de cinco escolas da Secretaria Municipal de Educação de Araçatuba - SP. Os dados foram coletados no ano de 2015. O resultado da pesquisa destaca as limitações dos professores da educação infantil em romper com discursos hegemônicos conservadores e antropocêntricos que assolam a discussão ambiental. O resultado indica a urgência de formação de professores com abordagem de caráter crítico em EA.

A tese 10, “Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP”, de Raimunda Kelly Silva Gomes, foi defendida em 2017, na UFPA, em Belém. A pesquisa foi decorrente de estudo de caso a partir de abordagem quali-quantitativa e foi desenvolvida na Escola Estadual Francisco Filho, assentamento agroextrativista do Anauerapucu em Santana no Estado do Amapá. A perspectiva teórica foi holística e/ou socioambiental e buscou-se refletir sobre saberes e percepções socioambientais dos professores. Levantamento bibliográfico, observação, análise de projeto e planos de ensino, entrevista semiestruturada e grupo focal com todos os professores da escola, ao todo 22 (vinte e dois), ocorreram. Os dados foram coletados no período de 2012 a 2015. Como resultado, a pesquisa aponta que os professores conhecem os problemas ambientais locais, apesar de terem visão fragmentada de meio ambiente. Eles apresentam dificuldade em definir o que entendem por EA e por transversalidade da EA no currículo da escola. Todavia, em outros momentos, demonstram conhecimento e apontam alternativas para a efetivação transversal da EA. Por essa razão, o trabalho defende que os saberes cotidianos são necessários para garantir uma EA holística e transversal e destaca que “um dos maiores desafios da EA, na atualidade, é garantir o desenvolvimento de um currículo pautado numa perspectiva interdisciplinar,

transversal e problematizadora da realidade socioambiental no processo educativo” (GOMES, 2017, p. 7).

Por fim, a tese 11, “Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola”, de Maria Luísa Bonazzi Palmieri, foi defendida em 2018 na USP, campus de Piracicaba. A pesquisa buscou analisar a contribuição, para a escola, de visitas não formais em áreas protegidas do Estado de São Paulo administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal. A pesquisa tem abordagem qualitativa. A coleta de dados foi obtida entre 2015 a 2017 e abrangeu questionário, entrevistas, observações de visitas monitoradas, além de análise de documentos referente às áreas protegidas na abrangência do território nacional e no Estado de São Paulo. Foram consideradas as concepções do campo e da EA na visão crítica. Como resultado, a pesquisa aponta que as visitas escolares monitoradas contribuem para a educação escolar pela formação cidadã que geram, pelo despertar de emoções promovidas na vivência com o meio ambiente, por ser atividade prática que acarreta relaxamento, diminuindo o desgaste da prática docente. Propostas pedagógicas e institucionais também são apontadas para potencializar essas visitas como, por exemplo, o compromisso formativo dos gestores e administradores das áreas protegidas em prol de uma nova organização da sociedade, não mais firmada na exploração ou dicotomia homem-natureza, mas na defesa de uma sociedade solidária, justa, democrática, capaz de respeitar todas as formas de vida.

Enfim, pelo que foi exposto até o momento, proveniente das informações que caracterizam as onze teses que compõem o *corpus* desta pesquisa, a delimitação temporal, o foco de investigação e outras informações traçam os estudos que têm sido feitos sobre a questão ambiental. De modo mais detalhado e ainda respondendo as questões da pesquisa, eixos específicos serão melhor esmiuçados como temática e referencial teórico.

3.1.1 Temática

Na análise dos trabalhos provenientes do *corpus* selecionado, a temática ambiental foi identificada como alternativa para inserção nos espaços escolares, não somente pelo currículo formal, mas também em espaços não escolares. Somente na tese 7 é que a temática abordada não foi a ambiental, diferentemente do que

ocorreu com as demais. Na tese 1, a temática ambiental teve como recorte a inserção da EA nos currículos das escolas rurais dos municípios do Jalapão, através da percepção de professores e de gestores municipais. Práticas ainda pontuais caracterizaram a EA nas ações ali desenvolvidas. A prática docente na questão ambiental ocorria sem sofisticação em função de ausência de recursos e de políticas públicas capazes de subsidiá-las. O trabalho na escola era ainda afetado pela ausência de professores, exigindo que outros lecionassem disciplinas sem terem formação específica para isso, além de ter que lidar com salas multisseriadas. Esse cenário é revelador da urgência de políticas públicas, sobretudo de formação docente, para que professores possam melhor desenvolver a temática ambiental no município de Jalapão.

Na tese 2, com a globalização, a propagação da ideologia neoliberal e o declínio do Estado-nação, as instituições empresariais têm assumido responsabilidades sociais e ambientais. A temática ambiental nas escolas pesquisadas tem ganhado característica redentora da crise ambiental, porém a discussão sobre essa temática não aparece no currículo escolar. São desenvolvidos somente projetos específicos sobre o assunto no decorrer do ano letivo. A EA desenvolvida nas escolas selecionadas assemelha-se a adestramento ambiental. A visão dos professores sobre isso acaba reforçando a ideologia tradicional, a pedagogia liberal. Por isso, a EA crítica não se desenvolve nesses espaços. O que se vê é uma educação instrumental na área de EA. Com isso, as escolas mostram-se despreparadas para assumir autonomia, para inclusive criticar e negar as interferências empresariais da EA. Docentes e coordenadores não demonstram, portanto, oposição a essas interferências. Ao contrário disso, elogiam e apontam perspectivas positivas pelas orientações recebidas por elas, pelo material didático produzido, mostrando interesse para que as empresas “colaborem” ainda mais com a escola. Importante destacar que os docentes raras vezes destacam o dever do Estado com a educação, com o envio de materiais didáticos, com a formação de professores. A escola, nesse sentido, está despreparada para desenvolver a EA, tornando-se refém da tutoria empresarial. Realidade que caracteriza a sociedade capitalista em que instituições empresariais desenvolvam projetos socioambientais visando isenção e abatimentos fiscais. Isso significa reduzir gastos e aumentar lucros. Ao fazer isso ainda constroem, no imaginário social, uma visão positiva do papel que essas empresas assumem na realidade, amenizando ou mesmo

mascarando impactos sociais, práticas predatórias, ocultando por trás de boas ações perspectivas político-ideológicas contrárias ao equilíbrio homem-natureza.

Na tese 3, a temática ambiental foi explorada observando o conceito de ecossistema na área de pesquisa em EA, refletindo padrões e modelos a serem mapeados para se entender os significados do conceito de ecossistema. Esses significados estabelecem vários e distintos sentidos ao conceito, demonstrando o poder persuasivo, assim como sua capacidade pedagógica e a relevância do ensino de ecologia nas questões-problemas que associam a ideia de preservar e conservar os sistemas ecológicos e desenvolver as dinâmicas sustentáveis entre o homem e a natureza. Dessa maneira, os resultados da pesquisa demonstram a importância da ciência ecologia e de suas concepções para os trabalhos em EA. O discurso pedagógico está presente, expondo o termo ecossistema como um meio para difundir ideias ligadas aos sistemas relevantes, ao equilíbrio, à preservação ambiental. Pesquisas e ações educativas são geradas por meio do uso desses conceitos nos cursos de formação continuada e nos debates dos currículos cujo resultado final deve ser o de levar para a escola uma EA crítica e emancipatória.

Na tese 4, a temática ambiental foi desenvolvida por meio da EA crítica na perspectiva de colaborar para a instrumentalização teórica para uma ação social transformadora e ambiental. A EA articulada à pedagogia histórico-crítica aponta probabilidades de inclusão no currículo da escola básica por meio de um entendimento crítico da educação e do próprio currículo. A EA sem crítica não consegue desenvolver seu papel, pois perde a visão dos conflitos socioambientais como resultado do modo de produção capitalista. A EA histórico-crítica deve assegurar a superação da vulnerabilidade que tem assumido quando introduzida nas escolas de educação básica. O que se espera com esse ingresso é a busca por soluções para os conflitos socioambientais contemporâneos, situação que coloca em evidência o modo de produção capitalista.

Na tese 5, a temática ambiental foi apresentada pela dificuldade de sua inclusão no contexto escolar, especificamente nas escolas da região de Ourinhos – SP. A pesquisa aponta a compreensão da EA como crítica, emancipatória e transformadora; a discussão que ela promove permite a crítica da dinâmica da sociedade com o meio ambiente frente ao modo de produção capitalista, com o objetivo de superá-lo. A EA também é vista em defesa da emancipação, como exercício educacional de alcance do conhecimento humano e de interação entre

homens, como caminho para uma reflexão crítica da realidade, favorecendo a construção da competência social e pessoal capaz de impedir ações sociais desiguais, injustas e exploratórias. A inserção da Agenda 21 escolar nas escolas foi entendida, por grande parte de professores e alunos, como síntese de ações específicas, com compromisso de práticas educativas ambientais específicas. As contradições existentes no programa da Agenda 21 escolar como requisito das políticas públicas de EA para a educação básica impossibilitaram que o mecanismo educativo ambiental se solidificasse, pois as escolas e, principalmente, os docentes não foram chamados para determinar sobre o seu processo educativo. Isso permite dizer que o fato de desenvolver uma proposta não quer dizer que a Agenda 21 escolar tenha sido incluída no currículo escolar. Somente através do apoderamento de bases teóricas que concedam ao docente a superação da situação de trabalho alienado é que as escolas assumirão outra postura, emancipatória e democrática, com o intuito de promover a transformação socioambiental por meio da instrumentação reflexiva e crítica dos alunos.

Na tese 6, a temática ambiental envolveu a etnomatemática e a EA, focando no ensino da matemática. A legislação educacional estabelece que a EA não deve se estabelecer numa disciplina, devendo ser desenvolvida como tema transversal no currículo da escola. Já a etnomatemática é estabelecida pelos PCNs como tema transversal para ser desenvolvido no ensino da matemática. Assim, a normatização educacional compreende ambos os termos. Ensinar matemática por meio da etnomatemática relacionada à EA crítica motiva alunos, pois permite trabalhar o conteúdo matemático através dos problemas que pertencem a eles, problemas existentes no cotidiano. A etnomatemática e a EA crítica se sustentam em ideologia e princípios fundamentais, mesmo que a primeira esteja atrelada ao ensino da matemática. A ligação entre as duas permite a formação de alunos mais críticos e ativos socialmente.

Na tese 7, a temática ambiental abordou práticas educativas contextualizadas na convivência com o semiárido, fortalecendo o diálogo entre diversidade ambiental e cultural dos territórios. As dinâmicas de sistematização dessas experiências permitem a apropriação das boas práticas. Isso também é fortalecido quando se investe em eventos em que é possível dialogar sobre experiências. O trabalho destaca ainda o uso das tecnologias para fortalecimento de dinâmicas organizativas e articulação em rede. As práticas educativas, que podem ser oriundas de escola,

família, grupos religiosos, ONGs, sindicatos, grupos políticos e outros, exigem trabalho conjunto e devem apontar elementos comuns para a configuração do territorial. As práticas educativas abrem e norteiam caminhos para educação contextualizada em diálogo com as particularidades socioambientais e culturais. As unidades escolares são importantes para isso porque promovem a emancipação das pessoas e permitem pensar de outro modo o meio ambiente.

Na tese 8, a questão ambiental esteve associada à temática da EA e da educação no campo. O processo pedagógico foi analisado a partir da atuação dos coordenadores pedagógicos das escolas pesquisadas. O trabalho aponta que há ainda dificuldades de se entender as particularidades da educação no campo. Ainda que a ruralidade exista, a educação urbanizada acaba sendo reproduzida na identidade da escola, nos currículos e na conduta didático-pedagógica dos docentes. A EA e a educação do campo são demonstradas pela ruralidade, pelos rios e lagos e pela vivência dos alunos com a natureza. No trabalho do coordenador pedagógico das escolas pesquisadas, no campo e em APA de manancial, não existe uma articulação com a perspectiva da EA crítica. Não existe articulação entre educação do campo e EA, mesmo com discursos pedagógicos e com normatizações nacionais que determinem a existência da educação crítica na temática do campo e na temática ambiental. Todavia, não se deve ignorar o movimento histórico da qual a escola participa e que colabora para a percepção da realidade. Por isso, é importante uma práxis que alcance a totalidade e que resulte em atitudes emancipatórias e transformadoras. É preciso colaborar para que a educação do campo e a EA se façam presentes de modo interligado na escola através do projeto político-pedagógico, da atividade pedagógica e das ações dos sujeitos que ali participam.

Na tese 9, a temática ambiental concentrou-se na EA na educação infantil, entendendo esse espaço como território de diálogo, de sensibilização, de experiência e de construção de posicionamento crítico. As docentes que participaram da pesquisa apresentam experiências em suas ações de educação infantil e desenvolvem propostas significativas no cotidiano escolar. Entretanto, a EA não foi tema recorrente. Por isso, a pesquisa recomenda curso de formação docente nessa etapa de ensino a fim de auxiliar os professores a melhor entender o sentido da EA, a relação entre ações humanas e proteção do meio ambiente.

Na tese 10, a temática ambiental, incluída nas questões socioambientais das propostas curriculares na discussão sobre meio ambiente, aparece de maneira fragmentada, baseada em ideologia preservacionista e naturalista. Muitos docentes tiveram dificuldade com a temática socioambiental, contudo essa discussão estava muitas vezes atrelada à responsabilidade de certos professores como de biologia, ciências e geografia, apesar de ela dever ser de domínio também dos demais. O profissional que discute EA deve se posicionar de modo crítico e reflexivo em relação aos problemas ambientais, deve ainda apreender a realidade de modo transdisciplinar e isso deve estar no currículo escolar e no projeto pedagógico da escola. As ações educativas emancipatórias devem ser provenientes de conhecimentos socioambientais e da elaboração de um pensamento coletivo, ou seja, não restrito à prática dos professores, mas objetivado nos propósitos escolares como práxis educacional.

Na tese 11, a análise das ações educativas consideradas nas visitas das escolas às áreas protegidas perpassou três momentos: recepção dos alunos com instruções sobre trilha, a condução na trilha e a visita ao Centro de Visitantes. Essas visitas auxiliaram na educação escolar, mesmo que tenha havido crítica em relação ao que era oferecido aos alunos. Todavia, as percepções promovidas na relação entre alunos e meio ambiente foram ricas. A presença de alunos e professores nessas áreas de conservação, as discussões dali geradas, a criticidade na defesa desses espaços naturais aponta a importância dessas visitas, mesmo sabendo que a EA crítica não alicerçou esses momentos. A indicação é o papel também formativo dos gestores e profissionais que gerenciam essas áreas. Informações são insuficientes para isso. Essas áreas precisam ser entendidas como uma outra forma de compreender a sociedade, na relação estabelecida entre homem e natureza em que a não exploração, a não destruição são condições essenciais à vida em suas mais variadas espécies.

Defesa que fundamenta a EA, a luta que vem sendo travada para que a sociedade preserve a vida e, por essa e outras razões, importante entender melhor a sustentação teórica que fundamentou as teses selecionadas para melhor explicitar os caminhos que a discussão ambiental vem trilhando em âmbito acadêmico.

3.1.2 Referencial Teórico

Foi propósito desta pesquisa, então, organizar os dados a fim de verificar os autores mais citados nas 11 teses. Em anexo está catalogada toda a referência utilizada nesses trabalhos, juntamente com os autores mais citados. O quadro abaixo explicita os principais teóricos citados em cada tese.

Quadro 7: Referencial Teórico abordado nas Teses

Títulos das Teses		Referencial Teórico mais abordado
1	Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão.	LOUREIRO, Carlos Frederico B. CARVALHO, Isabel Cristina Moura FREIRE, Paulo
2	Encontros e desencontros das empresas e escolas no território da educação ambiental	SAVIANI, Demerval NOBRE, Marcos GIDDENS, Anthony
3	O conceito de "ecossistema" na produção acadêmica brasileira em educação ambiental: construção de significados e sentidos	FRACALANZA, Hilário CARVALHO, Luiz Marcelo RINK, Juliana; MEGID NETO, Jorge
4	Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola	SAVIANI, Dermeval LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. LAYRARGUES, Philippe Pomier.
5	Políticas públicas de educação ambiental: um estudo sobre a Agenda 21 escolar	TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo GUIMARÃES, Mauro
6	O ensino a partir da etnomatemática na perspectiva da educação ambiental	LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. FREIRE, Paulo ARAUJO, Maria Inez Oliveira
7	Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido: partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses	BOURDIEU, Pierre FREIRE, Paulo SANTOS, Milton
8	Educação ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental	LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. CARVALHO, Isabel Cristina Moura LIMA, Gustavo Ferreira Costa
9	A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores	LIMA, Gustavo Ferreira Costa LAYRARGUES, Philippe Pomier. CARVALHO, Luiz Marcelo
10	Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP	LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. GUIMARÃES, Mauro CARVALHO, Isabel Cristina Moura
11	Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola	LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. GUIMARÃES, Mauro CARVALHO, Luiz Marcelo

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2019).

A tese 1 abordou a perspectiva crítica. As teses 2 e 4 se sustentaram na pedagogia histórico-crítica. A tese 4 destacou ainda o materialismo histórico

dialético. A tese 2, utilizou-se de teorias pedagógicas e tendências de EA. A tese 3 adotou a perspectiva histórico-cultural. A tese 5 adotou a EA crítica, emancipatória e transformadora, como também ocorreu com as teses 6 e 8. Neste caso, houve acréscimo da educação do campo crítica. A tese 9 também abordou o referencial da EA na perspectiva crítica, bem como ocorreu com as teses 10 e 11. Como foi possível vislumbrar, mesmo usando uma ou outra nomeação, prevaleceu nos trabalhos a defesa pela EA crítica.

Nas teses 2 e 4, o autor de destaque foi Dermeval Saviani, que defende a educação como elemento essencial para a formação humana plena. Formação que visa mudança pessoal e social. Nas teses 3, 9 e 11 o referencial de destaque foi Luiz Marcelo Carvalho, que pontua a importância da observação nos distintos setores sociais, sendo uma forte tendência para identificar o processo educativo como mecanismo capaz de provocar transformações e alterações no atual cenário de degradação do meio ambiente. Carvalho (2006) sugere que a temática ambiental deve ser abordada através da articulação dos conhecimentos históricos construídos sobre os componentes naturais e a realidade social, apresentando a relação dos seres humanos estruturada em sociedade com o meio ambiente.

Nas teses 1, 4, 5, 6, 8, 10 e 11, o teórico de destaque foi Carlos Frederico Bernardo Loureiro. Para esse autor, as especificidades no que se refere à temática ambiental evidencia sua pertinência e contribui para a elaboração do conhecimento em uma perspectiva crítico-transformadora de EA. Para Loureiro (2007), a EA tem como objetivo formar indivíduos conscientes de suas ações e preparados para viver em sociedade de uma maneira coletiva e harmoniosa. Destaque nas teses 5, 10 e 11 foi também de Mauro Guimarães. Guimarães (2006) defende a EA destinada a uma prática reflexiva de interferência na realidade social, não circunscrita, portanto, ao espaço escolar. A educação que defende é política, destinada a mudanças em prol da sustentabilidade.

Na tese 9, o teórico que ganha destaque é Philippe Pomier Layrargues, que também tem lugar sobressaltado na tese 4. Segundo Layrargues (2003), a EA foi desenvolvida como sendo um conhecimento e uma ação em prol da natureza "conservacionista", dirige-se a uma ação educativa destinada a promover a sensibilidade humana em relação ao meio ambiente, partindo do pressuposto de que é necessário relacionar-se para amar e amar para preservar. Nas teses 1, 6 e 7, Paulo Freire também ganhou destaque. Na visão desse pernambucano, a

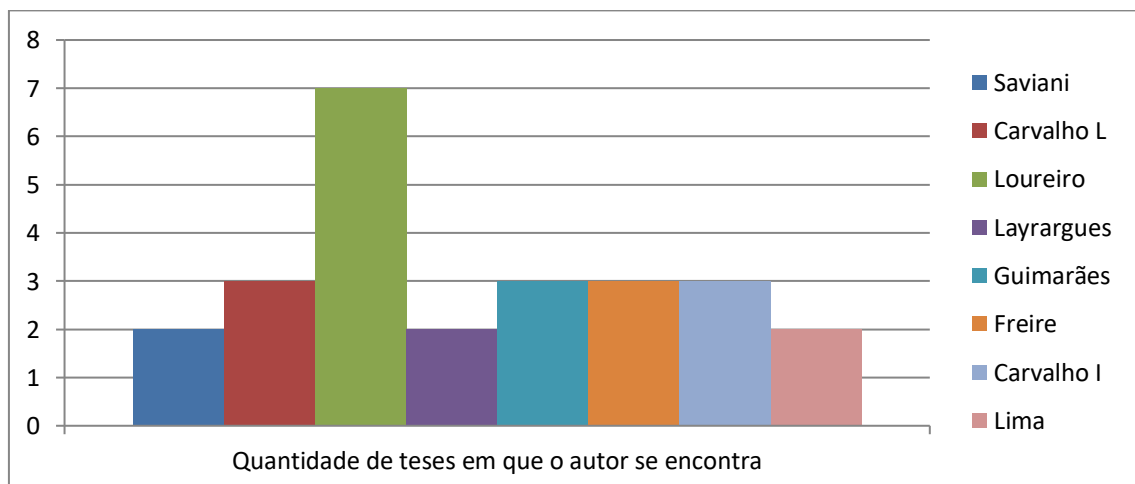
concepção pedagógica de ação libertadora e democrática sustenta-se no diálogo, na troca de conhecimento, no desvelamento do real, no respeito, no posicionamento crítico na realidade.

Ainda nas teses 1, 8 e 10, a sustentação teórica é também marcada pela produção de Isabel Cristina Moura Carvalho, na discussão que promove sobre interdisciplinaridade e ação educativa. De acordo com Isabel Carvalho (2001), a ação educativa é um mecanismo que direciona o indivíduo enquanto ser social e histórico e deve estar firmada em uma educação crítica de raiz emancipatória proveniente da educação popular. Diferentemente de uma educação determinante de difusão e repasse de saberes, a educação crítica visa ação mediadora na condução social de conhecimentos comprometidos com a vida dos indivíduos.

Outros autores ainda entrecruzam as teses, como Gustavo Ferreira Costa Lima que aparece nos trabalhos 8 e 9. Lima (2003) destaca que é de vital relevância para a discussão da temática ambiental a diversidade de percepções e também de concepções. Todavia, alerta para o fato que essas interpretações têm impacto ou são usadas para projetos e políticas públicas. Por essa razão, elas devem estar direcionadas à qualidade de vida, ao equilíbrio, à defesa da vida.

O gráfico abaixo mostra os autores mais citados nas teses, lembrando que de todas as teses foram retirados três autores mais citados em todo o corpo do trabalho. Todos esses autores estão presentes nos demais trabalhos. Loureiro, por exemplo, está presente em sete teses; Luiz Carvalho, Freire, Guimarães e Isabel Carvalho em três; Saviani, Layrargues e Lima em duas.

Gráfico 1: Autores citados nas teses



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2019).

Dos autores que aparecem nas teses, Loureiro mantém-se em sete delas, como já foi dito. Esse autor investiga as principais orientações teórico-metodológicas que integram a EA à luz da tradição crítica, dialética e histórica. Isso justifica o fato de os estudos desse autor sustentarem pesquisas sobre EA, sem, contudo, desconsiderar os demais. Para ele, a EA resulta da articulação entre várias disciplinas e deve ser entendida como prática educativa, racional, capaz de possibilitar a compreensão integrada do meio ambiente, devendo ainda responder as exigências sociais. Em decorrência disso, a EA deve ser capaz de identificar, analisar e discutir problemas (e conflitos) ambientais de modo interdisciplinar e globalizado.

Os autores destacados afirmam que a cultura é condição para a práxis educativa. Daí a importância de cada um deles e dos demais. Como foi possível observar, muitos deles sustentam as discussões das teses, apesar de elas tratarem de objetos diferentes. Mas isso mostra que diálogos têm sido estabelecidos, eixos comuns têm fortalecido pesquisas de diferentes áreas do saber, em diversas regiões brasileiras. E em busca de melhor entendimento sobre o que tem sido discutido sobre a questão ambiental, algumas categorias se fazem importantes como EA, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

3.2 Categorias de Análise

A partir da leitura das onze teses selecionadas para compor o *corpus* da presente pesquisa, foi possível identificar as concepções de meio ambiente, EA e desenvolvimento sustentável abordadas nas teses. O intuito é subsidiar o entendimento de cada categoria a partir de unidades de registro, ou seja, de trechos transcritos na íntegra proveniente de cada trabalho.

3.2.1 Educação Ambiental

A EA é uma temática que está presente em contexto mundial e que promove, de forma geral, a sustentabilidade socioambiental. No Brasil, os acidentes ambientais e a poluição são manchetes de notícias que despertam atenção. Notícias assim acabam atrelados a problemas como fome, desigualdade social, falta de moradia e condições básicas de sobrevivência dentre outros. A discussão sobre EA

avançou no Brasil, particularmente pela pesquisa acadêmica, evidenciando autores como Reigota (2012), Luiz Carvalho (2012), Layrargues (2003), Loureiro (2008), Lima (2011), Tozzoni-Reis (2001), Guimarães (2006) e outros. Conforme dados produzidos por Souza e Salvi (2012), em 1982, foi produzida uma dissertação sobre EA, número que se elevou bastante no decorrer dos tempos, pois, em 2007, já havia 160 trabalhos *stricto sensu* sobre o tema. Todavia, Souza e Salvi (2012) afirmam que foi só no início do século XXI é que a EA passou a ser discutida de maneira mais estruturada, utilizando-se de produções completamente nacionais, uma vez que somente se utilizavam referências internacionais.

Reigota (2007) afirma que em um levantamento produzido sobre a pesquisa em EA no Brasil, no período de 1984 a 2002, a maioria delas foi defendida em Programas de Pós-Graduação em Educação. No recorte temporal desse estudo, “A pesquisa revela a existência de pelo menos uma tese de livre-docência, 40 de doutorado e 246 dissertações abrangendo diversos temas ambientais, concepções pedagógicas e políticas” (REIGOTA, 2007, p. 33). Isso mostra o avanço das pesquisas sobre a questão ambiental, que somadas às discussões provenientes dos movimentos ambientalistas, comprometem políticas e se fazem demandas que o Estado precisa responder. E para fortalecer ainda mais essa discussão é que esta pesquisa busca entender como a EA nos espaços escolares aparece nas teses selecionadas.

Na tese 1, a EA é entendida como capaz de preservar o meio ambiente para o futuro das próximas gerações e a escola deve despertar no aluno sua capacidade crítica para a construção de uma sociedade melhor. Nesse caso, a EA não deve se justificar em comportamentos conservadores e pragmáticos, sustentados por um único conhecimento que define o real. É pela reflexão, pelo debate que a questão socioambiental precisa ser pensada visando o futuro. A EA ganhou legislação própria, a Lei n°. 9.795, de 27 de abril de 1999, entende:

[...] 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 apud MELO, 2011, p. 66).

Na tese 2, a defesa é pela EA crítica como componente da própria educação. A tendência crítica acredita que as outras tendências defendem tal distinção e

escondem, ou mesmo, distorcem o conceito de meio ambiente nos currículos escolares. A EA crítica, como posto no trabalho, busca compreender a questão ambiental a partir de diferentes aspectos como filosófico, histórico, ideológico, político, biológico e social. Nesta tese, a autora, classifica as principais correntes de EA, de acordo com Sorrentino (1997), em: conservacionista; educação ao ar livre; gestão ambiental e economia ecológica.

Na tese 3, a EA é conceituada como o conjunto de ações pedagógicas munidas de uma ética e uma estética oriunda da perspectiva do movimento social ecológico, resultado de inquietações eminentes sobre o futuro do meio ambiente e da sociedade, assim, como das indagações dos meios de produção e consumo da sociedade pós-industrial. Então, apesar de a EA ser um campo de intersecção da área educacional com a área ambiental, sua origem não está posicionada na área da educação, e sim nos movimentos ecológicos e nas discussões ambientalistas. Os teóricos abordados defendem a perspectiva crítica para fundamentar as práticas destinadas às questões ambientais. A mudança na sociedade é compreendida na EA como perspectiva de refletir a maneira de ver o mundo e desfazer ilusões que naturalizam a maneira como a sociedade está estruturada na atualidade. Como afirma Isabel Carvalho (2008, p. 24).

A Educação Ambiental (EA) no Brasil constitui-se por práticas educativas relacionadas à temática ambiental em espaços e instituições relevantes no âmbito da formação dos cidadãos. Não há uma definição, verbete ou conceito único sobre o que seja a EA. No presente trabalho ela é compreendida como o conjunto de práticas pedagógicas munidas de uma ética e uma estética originária do pensamento do movimento social ecológico, fruto de preocupações latentes sobre o futuro do meio ambiente e da sociedade, bem como dos questionamentos dos modos de produção e consumo da sociedade pós-industrial.

Na tese 4, a EA não é vista somente como sinônimo de meio natural, levando a entender que ela não pode ser considerada simplesmente como sinônimo de ecologia, ciências ou geografia, pois não advém delas, assim como também não advém de outros saberes como português, matemática, história. A EA advém de um composto muito maior, que engloba meio ambiente, sociedade, economia, educação e cultura (REIGOTA, 2012). Por isso, Loureiro (2012) defende que a EA não se produz apenas por meio da transmissão de informações, mas, sim, pela existência humana, marcada pela conscientização, pela tomada de decisão comprometida com o outro e com a vida.

Silva (2007 apud JUNQUEIRA, 2017), na discussão que promove sobre EA, estabelece dimensões para análise: relação homem-meio ambiente, ciência e tecnologia, valores éticos, posicionamento político e práticas pedagógicas. Para cada uma dessas dimensões, elementos são agrupados para se distinguir concepções de EA. É relevante destacar que a escolha dos elementos dentro de cada concepção representa, de maneira ampla, as situações consideradas mais específicas de cada uma delas. Isso justamente ocorre pela complexidade da dimensão que recai sobre EA, não sendo fácil delimitar seu início e fim. Sendo assim, três concepções são categorizadas: a conservadora, a pragmática e a crítica.

A EA conservadora ou naturalista provém de um ideal romântico, influenciado no final do século XIX pelo movimento preservacionista, com destaque para a preservação da natureza. São expostos os conflitos ambientais mais evidentes, deixando de lado as causas mais profundas. O homem é identificado como o destruidor do meio ambiente. Não são levantados temas políticos e sociais.

A EA pragmática identifica-se na relação do homem com o meio ambiente, na procura de alternativas para as questões ambientais, na apresentação de normas a serem cumpridas e na perspectiva da educação tecnicista. Procura condições compatíveis com o desenvolvimento econômico e práticas sustentáveis de recursos naturais. Loureiro (2004) indica a presença de um pragmatismo no movimento ambiental como um enorme bloco hegemônico de alternativas marcadas por práticas pedagógicas, tecnocráticas e comportamentalistas, incluindo, nessa seara, a concepção pragmática.

A EA crítica defende a influência política na questão ambiental e indaga o padrão econômico atual no mundo globalizado. Identifica a importância da consolidação da sociedade civil na procura coletiva por mudanças sociais por meio de práxis transformadora. Essa concepção favorece uma ideologia socioambiental, sendo o meio ambiente estabelecido como espaço de ação, em que a existência do homem está longe de ser considerada como destruidora e usurpadora. O indivíduo pertence à estrutura das dinâmicas da vida cultural, natural e social e compartilha isso com ela. Segundo Guimarães (2004), nessa concepção, a crítica, a indagação, as dinâmicas de poder são essenciais na construção da consciência.

A tese 5 se debruçou sobre a Agenda 21 escolar, que é um programa que possui como fundamento a inserção da EA nas escolas, conforme determinação da PNEA. A pesquisa aponta incoerências e divergências entre as políticas públicas de

EA e políticas públicas de educação, especialmente nos níveis estadual e federal e defende que somente a EA poderia, pela Agenda 21 escolar, proporcionar um método permanente de reflexão e debate sobre as peculiaridades e questões socioambientais da escola e da comunidade em busca de alternativas à concretização de sua implantação. Isso feito intencionalmente.

A tese 6 se sustenta na concepção de EA crítica, capaz de promover a sensibilização pelos estudos em etnomatemática para que indivíduos consigam avançar no entendimento amplo da sociedade, mudando comportamento, refletindo, de modo sério e profundo, sobre questões ambientais, sobre práticas de cidadania. Isso e outros fatores são importantes e necessários à condução da crise socioambiental contemporânea. Ferrete (2016) entende a EA como “todos os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade estabelecem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à preservação e à conservação do meio ambiente”. Assim, a EA assume caráter amplo no processo de conscientização das pessoas,

A Educação Ambiental Crítica tem discutido e destacado o conceito e a importância do processo educativo trabalhar a coletividade. Esse entendimento exige a necessidade de se pensar no coletivo e não apenas no individual; nas gerações futuras e não apenas em sua existência imediata ou em seu conforto e satisfação imediatos (FERRETE, 2016, p. 181).

A tese 7 praticamente não discute EA e, contudo, não aborda nenhum conceito de EA. O trabalho de investigação recai sobre as práticas educativas em territórios camponeses e suas implicações na construção de sentidos sobre o semiárido. Quando mencionada, a EA encontra-se relacionada a projetos pedagógicos. Tendo, portanto, sido mencionada apenas uma vez.

A tese 8, defende que a educação, e também a EA, tem que promover uma prática social direcionada à realidade da comunidade escolar. Diante dessa realidade, reflete sobre a dificuldade na qual a escola está envolvida, pois o desafio é não mais pensar em reprodução e o que se verifica são conflitos sem respostas. Nesse sentido, a ação social é o mecanismo condutor da luta por mudança, por emancipação. Caminho a ser construído na e pela escola, como também fora dela (BUCZENKO, 2017). Segundo Loureiro (2011 apud BUCZENKO, 2017, p. 68):

[...] a EA, em razão de seus princípios basilares, como a promoção da qualidade de vida, tem a oportunidade de formar um elo entre a percepção

do ambiente escolar como totalidade, nela presente a comunidade que faz parte da instituição escolar, e a luta dos profissionais da educação, em todas as suas frentes, como a democratização de acesso aos serviços e das relações de poder, que, de forma geral, beneficia todos os seres humanos envolvidos no processo educativo e, por consequência, a própria natureza.

A tese 9 compreende a EA como capaz de promover a libertação do aluno, capaz de se posicionar na realidade. A pesquisa aponta um novo perfil de indivíduo e sua relação com o meio ambiente. Assim recupera que:

[...] a Lei nº 9.795 dispõe, especificamente, sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa Lei, além de outras providências, define a EA, dá atribuições, enuncia princípios básicos e indica objetivos fundamentais da educação ambiental, conceituando-a na educação escolar como incluída nos currículos de todas as etapas da Educação Básica, abrangendo todas as instituições de ensino públicas e privadas. (BISSACO, 2017, p.56).

Nessa tese a análise abordou a EA na educação infantil, defendendo o fato de que a criança, por brincadeiras, por vivências ligadas a sua própria experiência, possa dar significado as coisas do mundo.

A tese 10 defende a EA de forma holística/socioambiental e transversal, mesmo sabendo que um dos grandes desafios para isso é assegurar o desenvolvimento de um currículo pautado na perspectiva transversal, interdisciplinar da realidade socioambiental no sistema educativo. A análise da tese foi pertinente para identificar o posicionamento dos docentes que se referiram à EA somente a partir dos aspectos naturais e quando se voltavam para uma visão holística/socioambiental restringiam-se à preservação/conservação, naturalista, sem notarem a EA de modo mais abrangente. De acordo com Gomes (2017), essa educação, que deve ser crítica, é marcada por fatores naturais e sociais, além de estabelecer relação que engloba outros aspectos como culturais e econômicos.

Já a tese 11 defende a necessidade de desenvolver, a partir da EA, o entendimento crítico da complexidade do problema ambiental. Situação que exige o comprometimento dos indivíduos na mudança dos mecanismos que a condicionam, evidenciando a colaboração, o respeito e a solidariedade. Por isso, cita a PNEA, ao ilustrar que nela:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio

ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999 apud PALMIERI, 2018, p.57).

Na análise das teses para a compreensão de uma EA crítica, a formação consiste sobre as ações do homem na sociedade e, nesse sentido, homem e coletividade só têm explicação se pensados na relação. Os indivíduos estabelecem uma dinâmica com o mundo em que se unem uns aos outros e pelo qual estão incumbidos juntamente nessa relação, conforme defende Carvalho (2004, p. 20). E mesmo sendo enorme o desafio da EA crítica no sistema educacional brasileiro, a verdade é histórica e dialética, e em sua dinâmica as contradições condicionam espaços para luta e mudanças (CARVALHO, 2004). A EA tem papel relevante na condução social e é importante que seja trabalhada em vários espaços, independentemente de ser por meio de ensino formal ou informal. Sorrentino (2005) defende que ela é um dos mecanismos para o enfrentamento da crise civilizatória determinada pela apropriação capitalista, marcada pela desigualdade social, pelas injustiças, pelo distanciamento entre homem e natureza.

Percebe-se que nas teses, não isoladamente, mas interagindo com outras ações sociais, a EA tem um papel essencial na elaboração do conhecimento crítico sobre os temas socioambientais e na mudança social em direção à criação de sociedades sustentáveis. Dentre as concepções conservadora, pragmática e crítica da EA, a concepção abordada na maioria delas foi a EA crítica, mesmo no caso das teses que apresentaram a EA em espaços informais. A EA crítica defende a participação política do sujeito na questão ambiental e questiona o modelo econômico atual no mundo globalizado. É necessário pontuar que os autores das teses, no decorrer de seus pesquisas, constataram que a EA, no espaço escolar, ainda é pouco desenvolvida ou simplesmente não é trabalhada.

3.2.2 Meio Ambiente

A concepção de meio ambiente é tudo que circunda ou está próximo aos seres vivos e aos demais componentes, ou o que está em torno, ou seja, o meio ambiente envolve todo o planeta, com todos os seus elementos, tanto naturais quanto artificiais e desenvolvidos pela sociedade. Dessa maneira, meio ambiente compreende o ambiente natural e o artificial, o ambiente físico e biológico, o

danificado e o desenvolvido pelo homem, as áreas rurais e urbanas. Esses componentes comportam a vida de todos os seres vivos. No entanto, o meio ambiente não pode ser considerado somente como território de existência dos seres vivos e, sim, como a própria exigência para a existência da vida (BARBIERI, 2014).

O meio ambiente é uma unidade que deve ser entendida pelo todo, e é por meio do conhecimento interdisciplinar que se consegue compreender o equilíbrio dinâmico que nele existe. É necessário, portanto, a atuação de todos os campos do conhecimento para se alcançar uma compreensão do que seja meio ambiente (GUIMARÃES, 1995). Como já foi dito, o termo meio ambiente está presente nos PCNs como tema transversal (BRASIL, 1997).

O conceito de meio ambiente aparece na maioria das teses. Tanto na tese 1, quanto na 4 e 11, o termo está relacionado ao sistema educacional com a discussão sobre os PCNs, sobre os temas transversais. Para Melo (2011), na tese 1, esses temas foram criados com o propósito de conduzir as disciplinas abarcando temáticas sociais. Considera que a questão sobre o meio ambiente, por exemplo, deveria ser desenvolvida por todas as disciplinas. A discussão deveria ser maior, não estando limitada ao espaço escolar, inclusive projetando a construção de uma sociedade justa. Para Sauvé (2005 apud MELO, 2011), na área de EA, há inúmeras correntes que delimitam o meio ambiente como preocupa o central e o reconhecimento da contribui o da educa o para uma melhor rela o com o meio ambiente dentro ou fora do espaço escolar. Isso fica claro no excerto a seguir, retirado da tese 1:

Entendendo que a escola tem um papel transformador e construtor de atitudes perante a sociedade e seus alunos, os professores também possuem juntamente com ela a fun o de melhorar, construir e de mudar conceitos, ideias e atitudes, que seus alunos obt m durante todo o tempo que passam na escola. Infelizmente, possuímos na maioria das vezes, escolas ditas como tradicionais que desenvolvem um ensino fragmentado, imediatista e localizado, isto  , os conhecimentos são simplesmente transmitidos sem um comprometimento maior com o conhecimento e transforma o da realidade, onde não há vontade, intera o e sentimento. (MELO, 2011, p. 79).

Na tese 2, destaca-se importância de preserva o do meio ambiente natural ou do incentivo ao desenvolvimento sustentável, a educa o   um mecanismo competente para a urgência de uma nova perspectiva, elencada nas necessidades ambientais, assim como visando a busca de um meio ambiente equilibrado. Frente a

essa urgência social, a EA está no interior dos currículos escolares, pelo menos no sistema formal. Segundo Bagnolo (2012, p. 98):

[...] o meio ambiente tem recebido um tratamento especial nos debates sobre o futuro do planeta. Mudanças climáticas, aquecimento global, derretimento das calotas polares, elevação do nível dos mares, desertificação das florestas tropicais, destinação do lixo, poluição das águas, destruição da camada de ozônio e estratégias para redução das emissões de gás carbônico na atmosfera são alguns exemplos propalados todos os dias em jornais, revistas, telejornais, documentários, internet.

Essa tese pesquisou a atuação das empresas na escola, confrontando a autonomia da escola frente à intervenção das empresas no processo escolar.

A tese 3 apresenta a ecologia como um conceito que pode ser assimilado pelos estudos que defendem a proteção e o equilíbrio do meio ambiente sustentando-se em concepções científicas desse campo específico. Segundo Kato (2014), o conceito de meio ambiente é reconhecido pela ecologia por sua importância histórica nas pesquisas de fenômenos e processos naturais, que circundam os fatores bióticos e abióticos articulados em um estabelecido espaço e tempo. Ademais, tem importância histórica significativa na conjuntura científica para a conservação da área da ecologia. No momento histórico em que o termo teve origem é possível identificar diversos outros conceitos da ecologia envolvidos na discussão pelos principais pesquisadores da época. Em um outro trecho, o autor destaca a relação do homem com o meio ambiente que é analisada em uma dinâmica de dependência, particularmente em relação às especificidades físicas do meio ambiente.

O meio ambiente torna-se um conjunto inter-relacionado de populações, que em suas comunidades mostram-se dependentes e ao mesmo tempo influentes nos fatores abióticos, constituindo um outro nível de organização que a ciência ecológica denomina ecossistema. Este exige como condição a circulação e a transformação de matéria e energia. (KATO, 2014, p.134).

Segundo Carvalho (2010 apud KATO, 2014), ao compreender as raízes históricas do movimento ambientalista e do meio ambiente, o educador ambiental, a partir de uma perspectiva crítica, pode buscar fundamentos teóricos e práticos para lidar com as questões ambientais. Essa adequação, este autor, adquire contornos próprios na área da EA, aumentando as proporções teóricas e metodológicas para esta área que envolve o meio ambiente e os processos educacionais para a

modificação da sociedade, objetivando uma relação entre o homem e o meio ambiente que esteja pautado por preceitos éticos e estéticos.

A tese 4 critica que a temática que envolve o meio ambiente não se articula com as políticas educacionais, nem é discutida à luz de teorias educacionais. Do ponto de vista formal, há uma universalização da EA nas escolas brasileiras, mas sua inserção é quase inexistente nos currículos e projetos pedagógicos. Para a autora, deve haver o “esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 2007 apud JUNQUEIRA, 2014, p.97). A preservação do meio ambiente (recursos naturais) e o confronto a qualquer tipo de poluição ou prejuízo ao meio ambiente evidencia que ele é analisado simplesmente em seus aspectos ecológico, não demonstrando qualquer integração com o que é social ou econômico. Assim, a educação ambiental por meio da Constituição estabelece que o Poder Público tem que garantir sua prática em todos os níveis de ensino, “como um dos fatores asseguradores do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (BRASIL, 2013 apud JUNQUEIRA, 2014).

A tese 5 define o meio ambiente como bem comum. Cruz (2014), afirma que é designo constitucional entender que o meio natural só pode ser favorável para fins de relevância da produção justa de cada indivíduo e da sociedade. A pesquisa em educação investiga fenômenos educativos, tanto no ambiente escolar como fora da escola, nos diversos espaços da sociedade, e estes “deverão ser compreendidos em sua complexidade histórica, política, social e cultural, para que possamos produzir conhecimentos comprometidos com a educação crítica e transformadora” (TOZONI-REIS, 2007b, p. 12 apud CRUZ, 2014).

Para Loureiro (2012 apud CRUZ, 2014, p.148) [...] definir o meio ambiente como bem comum “significa dizer que é um pressuposto constitucional que a natureza só pode ser apropriada para fins de interesse de realização justa de cada um e da coletividade”, enquanto que, de modo similar, a caracterização do ambiente como algo “público” remete à obrigatoriedade do Estado em garantir o caráter “comum” do ambiente.

Ainda segundo a autora da tese, de acordo com a perspectiva educacional, a EA concebida na lei justifica a visão de conjunto, a interdependência das disciplinas curriculares tradicionais, dedicando a síntese como relevante ferramenta de entendimento da realidade, almejando a formação de cidadãos aptos a compreender

as necessidades do meio ambiente circundante e a preservar, com princípios, a justiça ambiental em benefício de uma sociedade sustentável.

A tese 6 explicita a etnomatemática vinculada a EA, abordando conceitos lógicos matemáticos, desenvolvendo uma relação com o meio ambiente. A partir disso, o indivíduo é capaz de contemplar e entender a necessidade dos meios científicos e naturais para a resolução das questões da vida real. Nessa tese não foi abordado nenhum conceito claro de meio ambiente, ele aparece numa aproximação à preservação do espaço.

A etnomatemática desenvolve conceitos lógicos matemáticos que o possibilite [o aluno] relacionar com o meio ambiente, os saberes matemáticos e as habilidades adquiridas e, desta forma, usar a matemática para si, com simples propósito prático. A etnomatemática têm como objetivo desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente, com seus problemas, ensinando e estimulando o desenvolvimento de atitudes para que as pessoas participem ativamente na sua proteção, com motivação e compromisso de trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos. (FERRETE, 2016, p.182).

A tese 7 destaca as tecnologias sociais como práticas educativas, contrapondo-se às tecnologias tradicionais, pois as tecnologias sociais combatem a seca, buscam alternativa para a escassez da própria região do semiárido. A interação com o meio ambiente passa a ser instrumento pedagógico. Assim, baseado em Reigota (2012 apud ARAÚJO, 2016), o autor define o meio ambiente como espaço estabelecido e/ou adquirido em conexão dinâmica e em permanente interação com os elementos naturais e sociais. Essa dinâmica proporciona mecanismos de desenvolvimento cultural, político, tecnológico e processos históricos de modificação do meio ambiente e da sociedade.

Carvalho (2012 apud BUCZENKO, 2017) propõe refletir o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como uma área dinâmica entre cultura e sociedade, em que todos os elementos dessa relação modificam uns aos outros. De modo semelhante, a tese 8 destaca o meio ambiente como espaço de relações, em que o homem surge como um elemento que pertence à teia da dinâmica da vida social, cultural e natural. Essa dinâmica se dá pela interação. Para Guimarães, citada por Buczendko (2017, p. 71):

[...] o meio ambiente é uma unidade que precisa ser compreendida inteira, e é através de um conhecimento interdisciplinar que poderemos assimilar

plenamente o equilíbrio dinâmico do ambiente”. O autor destaca que há uma dependência de outras áreas do conhecimento para buscar um entendimento do que seja meio ambiente, embora o conceito adotado pela EA tenha sua autonomia ao ser estabelecido.

A tese demonstra o meio ambiente como espaço interacional; assentada em Barbieri ainda esclarece “que meio ambiente é tudo que envolve ou cerca os seres vivos e as demais coisas ou o que está ao seu redor, ou seja, o planeta Terra, com todos os seus elementos, tanto naturais quanto alterados e construídos pelos seres humanos” (BARBIERI, 2014 apud BUCZENKO, 2017, p. 72). É a própria condição da vida. Esse trabalho expôs um quadro demonstrando a concepção de meio ambiente e os objetivos da EA, como retratado a seguir:

Quadro 08 – Correntes de educação ambiental

Corrente de EA	Concepção de meio ambiente	Objetivos da EA
1. Naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza.
2. Conservacionista/recursista	Recurso	Adotar comportamento de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental.
3. Resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas: do diagnóstico à ação.
4. Sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.
5. Científica	Objeto de Estudo	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas à experiência científica.
6. Humanista	Meio de Vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentimento de pertença.
7. Moral/ética	Objeto de Valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.
8. Holística	Total. Todo. O ser.	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo e um atuar participativo em unidade com o meio ambiente.
9. Biorregionalista	Lugar de pertença. Projeto comunitário.	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.
10. Prática	Ensaio – cadinho de ação/reflexão.	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.
11. Crítica	Objeto de ação/reflexão.	Desconstruir as realidades socioambientais, visando a transformar o que causa problemas.
12. Feminista	Objeto de solicitude.	Integrar valores feministas à relação com o meio ambiente
13. Etnográfica	Território. Lugar de identidade. Natureza/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Clarear sua própria

		cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente.
14. Ecoeducação	Polo de interação para formação pessoal. Cadinho de identidade.	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se no e pelo meio ambiente. Construir uma melhor relação com o mundo
15. Projeto de desenvolvimento sustentável.	Recursos para o desenvolvimento econômico. Recursos compartilhados.	Contribuir para esse desenvolvimento. Recursos para o desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente.

Fonte: Adaptado de Sauvé (2005 apud BUCZENKO, 2017, p. 76).

Cada corrente de EA está ligada a uma concep o de meio ambiente, que, necessariamente, possui objetivos específicos. A liga o entre meio ambiente e educa o adquire um papel desafiador, comprometendo a urgência de novos conhecimentos para aprender processos sociais cada vez mais complexos e riscos ambientais que estão aumentando.

A tese 9 aborda a EA na educa o infantil, por isso, o meio ambiente   defendido como dispõe no artigo 225 da CF em que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial   sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e   coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gera es” (BRASIL, 1988 apud BISSACO, 2017, p. 17). O meio ambiente   uma área de intera es entre a cultura e a sociedade, com o suporte físico e biológico dos meios vitais, sendo todos os elementos integrantes dessa rela o. “Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora, aparece como um agente que pertence   teia de rela es da vida social, natural, cultural, e interage com ela” (BRASIL, 2013, p. 522 apud BISSACO, 2017).

A tese 10 defende o respeito e a coopera o para com o meio ambiente. Aborda o meio ambiente como partes interdependentes e interativas que proporcionam aos educadores trabalharem como mediadores na rela o entre a natureza e a sociedade (GUIMARÃES, 2011 apud GOMES, 2017). A globaliza o vem determinando mudanças significativas nas rela es políticas, econômicas e sociais. Giddens (1991, p.17) afirma que as modifica es no mundo abalam situa es locais. Assim, a globaliza o intensifica as rela es sociais em uma propor o mundial e inclusive situa es locais são sentidas por eventos ocorridos a milhares de distância. O impacto ambiental gerado pela intensifica o da

produtividade, tanto no campo agrícola como na indústria, repercute na escassez das reservas de recursos naturais e interfere na dinâmica do equilíbrio ambiental. Segundo Carvalho (2012 apud GOMES, 2017, p. 20)

[...] a compreensão da problemática do meio ambiente na esfera política é entendida como esfera pública das decisões comuns, pois a inserção concreta na defesa ou disputa pelos bens ambientais adquire uma dimensão pedagógica no momento em que instituem espaços efetivos de questionamentos, encontros, confronto e negociação entre projeto político, universo cultural e interesses sociais diferentes.

Segundo Reigota (2001 apud GOMES, 2017), a EA teria que desenvolver valores, conhecimentos, comportamentos e habilidades destinados à colaboração responsável na gestão do meio ambiente, fundamentando nos aspectos sociais, econômicos, ambientais, culturais e educacionais. Dessa maneira, a tese 10 destaca a formação cidadã que tem como base a relação homem, sociedade e natureza, possibilitando uma dinâmica capaz de articular os interesses da sociedade com o meio ambiente.

A tese 11 aborda a educação informal e destaca a relevância das atividades em ambientes naturais, a importância da trilha como estratégia metodológica para a EA. As trilhas são percursos em áreas naturais nos quais se promove o contato direto com a natureza. Contudo a tese não aborda especificamente o conceito de meio ambiente. Ela discorre sobre as contribuições pertinentes no contato que os alunos têm com a natureza, vivenciando as ações dos integrantes da trilha, abordando a contribuição das visitas para a compreensão sobre a relevância da conservação e preservação do meio ambiente.

Nos trabalhos selecionados, a representação do meio ambiente se faz presente, muitas vezes não de modo explícito, como também se faz presente a interdisciplinaridade e a transversalidade, permitindo entender o meio ambiente como composto por partes interdependentes e interativas. Situação que conduz a uma articulação na dinâmica entre a sociedade e a natureza. O meio ambiente quando não é entendido como sinônimo de natureza, pode ser visto como suporte de integração entre o meio físico-biológico com a cultura, com a sociedade. Conforme o que foi exposto, de forma geral, a questão ambiental é entendida como crise civilizatória, fruto do atual modelo de desenvolvimento. O meio ambiente é o lugar estabelecido onde existe uma dinâmica em constante integração com os

aspectos naturais e sociais. Essas dinâmicas provocam processos de desenvolvimento cultural, tecnológico, políticos de mudança na natureza e na sociedade (REIGOTA, 2012). Em função dessas mudanças é que surge a discussão sobre desenvolvimento sustentável.

3.2.3 Desenvolvimento Sustentável

O debate sobre o desenvolvimento sustentável teve origem no Clube de Roma, em 1970, como já foi apresentado. Assim como o neoliberalismo, esse conceito necessitava ganhar receptividade que excedesse as divergências entre os vários setores e sujeitos vinculados à questão ambiental. Isso ocorreu a partir do ano de 1987 com a normatização do Relatório Brundtland. O meio ambiente, que até então, era considerado obstáculo para o progresso econômico, repentinamente tornou-se objeto para que a sociedade o viabilizasse.

Na tese 4, de Junqueira (2014), o Relatório Brundtland apontou um entendimento sobre desenvolvimento sustentável e exclui outros, desconsiderando inclusive interesse dos diversos grupos sociais que buscavam respostas para o impasse do desenvolvimento em sua relação com o meio ambiente. O desenvolvimento sustentável procura conciliar crescimento econômico e preservação ambiental. O conceito de desenvolvimento sustentável está relacionado, portanto, ao enfrentamento da crise ambiental, gerada pela destruição sistemática de recursos naturais e que tem tido efeito negativo sobre a saúde do homem. A perspectiva ou o foco do desenvolvimento sustentável ganha importância em curto espaço de tempo, adentrando discussões sobre os caminhos do desenvolvimento.

Os programas neoliberais de vários países foram, com o passar do tempo, reconfigurados, ao mesmo tempo em que as degradações ao meio ambiente avançaram. Em função disso, caiu em desuso a expressão ecodesenvolvimento⁸, vencida pelo desenvolvimento sustentável. Entretanto vários representantes dos dois discursos, sustentados pelo poder da ordem econômica dominante,

⁸ O conceito de ecodesenvolvimento é originário de uma polêmica produzida na primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, no ano de 1972, entre os que defendiam o desenvolvimento a qualquer preço e os partidários das questões ambientais.

concordaram em alterar o discurso ambiental crítico, obrigando-o às regras da globalização econômica. (LEFF, 2007, p.18)

Na tese 2, o desenvolvimento sustentável passou a ser prioridade para esses grupos, como também para agências internacionais de desenvolvimento, consultores econômicos. Esteve presente em congressos acadêmicos e serviu de *slogan* para ativistas políticos. Tratava-se de uma perspectiva, segundo Nobre (2002 apud BAGNOLO, 2012), bem-sucedida, pois, após várias tentativas de institucionalização dos problemas ambientais na agenda política internacional, o termo fortaleceu-se como discurso de desenvolvimento na década de 1990, a partir da CONUMAD, a Rio-92.

O'Connor (2002 apud BAGNOLO, 2012), resume esse movimento de apoderamento do discurso ambiental pelas políticas neoliberais. Para ele, a racionalidade econômica sobrevive à transformação, induzindo estratégias de simulação mascarada de reflexão ambiental. Leff (2007 apud BAGNOLO, 2012), esclarece que, além de desenvolver um acordo, o discurso do desenvolvimento sustentável adentrou nas estratégias de participação social. O que se vê então é um discurso que atrai grupos de interesses antagônicos como empresariais, estudiosos, trabalhadores entre outros a desenvolver um futuro comum para todos. Nessa conjuntura, é possível analisar uma empresa verde em pleno vapor em termos de produção e se posicionando como relevante agente na proteção do meio ambiente e na consolidação da perspectiva do desenvolvimento sustentável. Até porque a perspectiva de desenvolvimento sustentável visa manter a sustentabilidade do capitalismo, como bem afirmam Leff (2007 apud BAGNOLO, 2012) e Nobre (2002 apud BAGNOLO, 2012). O discurso, portanto, mascara a complexidade do meio ambiente e da dinâmica que o homem contemporâneo mantém com ele (BAGNOLO, 2012).

As críticas desse conceito são divergentes, condena-se o significado obscuro do conceito de desenvolvimento sustentável, pois a ele cabem várias interpretações que oscilam desde o significado mais amplo de cidadania e justiça social até crescimento econômico. Outra crítica apontada por Lima (1997 apud BAGNOLO, 2012) é a tendência economicista penetrada no termo, que edifica em exagero a dimensão econômica em prejuízo aos aspectos sociais, políticos e culturais.

A tese 7 constata que a perspectiva de desenvolvimento sustentável é um desenvolvimento contínuo, fundamentada na inovação tecnológica, tendo como

perspectiva o desenvolvimento econômico, seguindo as referências neoliberais que solucionariam as questões sociais e ambientais. Essa concepção, associada ao meio ambiente, é concebida como um recurso a ser empregado e administrado, conduzindo um uso racional dos recursos naturais para adquirir vantagem sustentável e tendo, dessa maneira, qualidade de vida também sustentável. Para isso, impossível ignorar as palavras de Leff (1997 apud ARAUJO, 2016) quando afirma que a crise ambiental é resultado do crescimento econômico e se apresenta com a destruição ecológica e a degradação do meio ambiente.

Na tese 1, para Leff (1997 apud MELO, 2011), a interferência da globalização está mudando as normas da EA, de forma que a questão econômica interfere diretamente no valor do meio ambiente. Dessa maneira, a sociedade se vê desqualificada para definir o real valor dos recursos ecológicos, tornando o meio ambiente lugar sem relevância e desvalorizando os saberes construídos sobre ele, além de provocar uma inversão de valores em relação à informação, ao poder econômico e à existência do homem.

Para Camargo (2002 apud MELO, 2011), existe o entendimento de que os problemas ambientais assolam todo o planeta. Dessa forma, é necessário refletir e agir de modo local e mundial. A crise ambiental tem produzido certo desconforto nos indivíduos ou grupos que lutam a favor da igualdade e da inclusão social; que lutam pela conscientização do uso do ambiente natural; que lutam por ações que reduzam a pobreza e o desnível de distribuição de renda, bem como que permitam acesso a todos ao conhecimento. Esse incomodo só poderá ser revertido a partir do desenvolvimento sustentável para as novas e futuras sociedades.

Na tese 5, segundo Sauvé (1997 apud CRUZ, 2014), a necessidade de uma nova  tica universal   destacada e exige respeito a todas as formas de vida. Os temas relevantes tais como solidariedade e transforma o social; questões domina o-econômica e padrões de desenvolvimento devem ser colocados de lado, gerando lugar a uma sociedade harmoniosa e responsável. Como um recurso de transforma o social, a implanta o da Agenda 21 no Brasil colaborou para estimular a discussão sobre os conceitos de EA, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade⁹. Franco (2006 apud CRUZ, 2014), reconhece nesse documento a motiva o para esses debates, em especial em volta do tema educa o para a

⁹ Sustentabilidade ambiental tem como base a constru o social por meio da diversidade e da diferença (LEFF, 2010).

sustentabilidade. Essa discussão coloca em confronto a EA na Agenda 21, que afirma a educação para o desenvolvimento sustentável e a EA no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e na Carta da Terra, os dois últimos produzidos no Fórum Global de 1992, desenvolvido por órgãos da sociedade civil.

Na tese 5, o confronto se deu, e ainda se dá, em volta das posições dos governos, representantes dos países signatários da Agenda 21 e convicções dos movimentos ambientalistas e de seus admiradores, signatários do Tratado e da Carta da Terra (TOZONI-REIS, 2012 apud CRUZ, 2014). As sugestões para construção de sociedades sustentáveis e de desenvolvimento sustentável afirmam distintas posições:

O conceito de desenvolvimento sustentável, formulado no contexto de uma nova ordem econômica internacional, foi apresentado pela primeira vez na Conferência de Estocolmo em 1972 e sistematizado em 1987 pelo Relatório Brundtland, ou o Nosso Futuro Comum (CMMAD, 1991), elaborado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU). Nesse Relatório, desenvolvimento sustentável “não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras. (CMMAD, 1991, p. 10).

No relatório de Brundtland, o desenvolvimento sustentável não traduz um momento de harmonia, mas expõe a necessidade de mudança no qual a destruição dos recursos naturais, a busca por investimentos, os caminhos do desenvolvimento tecnológico e a alteração institucional devem estar de acordo com as prioridades atuais e futuras. Esse relatório serviu para alicerçar o conceito de desenvolvimento sustentável, debater as desigualdades sociais e econômicas entre os países do mundo e no interior de todas as sociedades como uma das consequências da destruição ambiental. Relatório inclusive recomendado pelas políticas para combater os problemas ambientais. Nesse sentido, a desigualdade é apresentada como um desajuste a ser vencido pelo desenvolvimento econômico, mas com sustentabilidade (TOZONI-REIS, 2012 apud CRUZ, 2014).

Na tese 10, a sustentabilidade ambiental tem como suporte a idealização social, a começar pela diversidade e pela distinção, observando que a escola teria que ser o melhor laboratório, o lugar de experimentação e de condução para alteração da civilização. Isso é posto porque a crise ambiental não se anunciaria

somente nos furacões produzidos pelo aquecimento global, mas na ignorância que provoca, na ausência de um conhecimento sobre a complexidade do real e na falta do sentido da presença do homem (LEFF, 2010 apud GOMES, 2017).

Superar os desafios do desenvolvimento sustentável implicaria na urgência de formar profissionais capacitados para orientar ações sustentadas em bases tecnológicas, na equidade social, na diversidade cultural e participação na democracia. O uso sustentável dos recursos naturais presentes nos ecossistemas passa a ser de responsabilidade de toda a sociedade e de implantação de políticas públicas ambientais competentes (LEFF, 1999; CAPRA, 2006 apud GOMES, 2017).

Na tese 6, Loureiro (2007 apud FERRETE, 2016) defende que a sustentabilidade tem o objetivo de formar indivíduos capazes de viver em sociedade de maneira coletiva, harmoniosa, onde cada um deles tenha consciência de suas ações e da relevância das mesmas para a sociedade. Nessa concepção, Reigota (2007 apud FERRETE, 2016)) complementa esse entendimento defendendo uma perspectiva de sustentabilidade como prática educativa de cunho sociocultural, que seja capaz de se desenvolver numa dimensão holística da realidade, capaz de alavancar mudanças de comportamento e de valores, de superar a atual crise socioambiental. Nesse sentido, a compreensão da sustentabilidade não emerge como método milagroso para solucionar os conflitos ambientais, mais como forma de pensar sobre a contribuição de cada um para a resolução dos problemas ambientais.

Nessa conjuntura, a educação torna-se responsável pela conscientização dos indivíduos, promovendo uma reflexão sobre o homem e o meio ambiente, sobre a realidade. A partir dela, cada indivíduo será capaz de entender e de se comprometer enquanto coadjuvante de sua própria história e da história da humanidade (FERRETE, 2016).

Na tese 3 a sustentabilidade pode desenvolver uma reflexão crítica sobre a sociedade e cooperar para o desenvolvimento de práticas individuais e coletivas que coadunem com aqueles que conduzem a sustentabilidade socioambiental. Podendo gerar também mudança nos que causam danos ao homem e à natureza. “Os discursos da sustentabilidade, do desenvolvimento sustentável e do ecodesenvolvimento, por exemplo, colocam à mesa perspectivas distintas sobre os modelos econômicos e as características dos sistemas ecológicos” (LEFF, 2009 apud KATO, 2014, p. 26).

Na tese 11, segundo Trein (2012 apud PALMIERI, 2018), a sustentabilidade pode contribuir para modificar as dinâmicas sociais de produção em direção a um projeto civilizatório. Nesse mesmo sentido, Sorrentino et al. (2005 apud PALMIERI, 2018) afirmam que a EA é uma das estratégias para o enfrentamento da crise civilizatória cultural e social, a qual é caracterizada por injustiças ambientais, desigualdade social, apropriação capitalista e funcionalista da natureza e do ser humano.

Luiz Carvalho (2006) afirma que é importante que as dinâmicas que envolvem a sustentabilidade percebam a centralidade da dimensão política articulada com as possibilidades de participação e de cidadania. Da mesma forma, compreende como essenciais as dimensões dos conhecimentos e das normas. A dimensão dos conhecimentos constitui-se na construção simbólica da realidade, ampliando o conhecimento científico e outras formas de conhecimentos, observando as complexas relações entre homem e meio ambiente e suas construções históricas. Valores éticos serão capazes de desenvolver uma cultura que leve a novas dinâmicas entre sociedade e meio ambiente. Já a perspectiva política incentiva a participação dos indivíduos na transformação dessas dinâmicas (CARVALHO, L 2006).

Na tese 9, é relevante compreender que a sustentabilidade, tal como a educação, não é neutra e sim política, por isso responde a interesses e determina condutas. Mas que, para confrontar os problemas ambientais, deve ser direcionada à mudança social. Na tese 9, as questões de ensino e de aprendizagem permeiam a observação de práticas valorativas voltadas à temática ambiental, isto porque, como apontado por Duhn (2012 apud BISSACO, 2017), dentro de uma perspectiva teórica de infância, é fundamental que os educandos assumam postura crítica para defender questões pertinentes à sustentabilidade local e mundial, ou seja, que sejam agentes comprometidos com isso.

Grün (1996 apud BISSACO, 2017) afirma que poderia ser componente da sustentabilidade a temática a respeito dos ideais que dominam o agir do homem em sua relação com o meio ambiente, bem como estudar o procedimento de afirmação e legitimação desses ideais. Com isso, os trabalhos desenvolvidos por docentes destinados aos temas ambientais com crianças, adolescentes e adultos, possibilitariam ou não a construção de valores. Trajber e Sato (2010) determinam que o papel do educador sustentável deve ser identificado pela intencionalidade

pedagógica, como uma referência absoluta de sustentabilidade socioambiental. Esse papel deve buscar e defender a interação equilibrada com a natureza e apontar respostas capazes de recompensar os impactos ambientais com o aproveitamento e a produção de tecnologias adequadas para isso, visando garantir a qualidade de vida (BISSACO, 2017).

Capra (2006 apud BISSACO, 2017) confirma que o problema contemporâneo é desenvolver a sustentabilidade. Para isso, o sistema educacional brasileiro tem que assumir um posicionamento fundamental na construção humana e na convivência social do homem com a natureza. O procedimento de desenvolvimento da existência socioambiental se condensa por meio do fazer pedagógico. Nesse sentido, os docentes se estabelecem também como cidadão, com personalidade não somente pedagógica, mas também política, contribuindo com práticas capazes de renovar da sociedade em função de uma sustentabilidade direcionada em novos paradigmas (GUIMARÃES, 2011). Desse modo, EA, assim como educação política, indagam as políticas atuais, como também a educação escolar formal e a informal.

Na tese 8, o caminho para a sustentabilidade nos espaços escolares é conduzido a partir de três dimensões inter-relacionadas: currículo, gestão e espaço físico. O currículo diz respeito a inclusão de conhecimentos, saberes e ações sustentáveis no projeto político pedagógico das escolas e em seu cotidiano, a partir de uma vivência local e capaz de desenvolver nexos e vínculos com a sociedade mundial. A gestão refere-se à organização e às decisões que interessam à escola, capazes de estabelecer ligação entre a comunidade escolar e seu entorno em defesa dos direitos humanos e reconhecendo a diversidade cultural, racial e de gênero ali presentes. Já o espaço físico é aquele que utiliza de materiais adequados às situações locais, são edificações que apresentam conforto térmico e acústico e permitem acessibilidade, administração eficiente de água e de energia, saneamento e destinação adequada de resíduos. Esses espaços escolares desenvolvem áreas propícias à convivência da comunidade escolar, incentivando a segurança alimentar e nutricional, favorecendo a produção sustentável que se faz interessante pelo patrimônio cultural e pelos ecossistemas da região (BRASIL, 2013 apud BUCZENKO, 2017).

Já Ferreira (2013, p. 190) considera que a sustentabilidade desenvolve no ambiente escolar a oportunidade de novos procedimentos de aprendizagens sociais, individuais e institucionais para a elaboração de uma cultura cidadã e para a

formação de comportamentos ecológicos, cujo objetivo é a construção de valores éticos e sociais. O deslocamento do interesse individual para uma ação social responsável deve ser firmada em conteúdos que se interligam às realidades sociais, sabendo que o aprendizado depende tanto do interesse do aluno quanto da mediação do docente e das circunstâncias oferecidas na sala de aula.

Desse modo, o desenvolvimento sustentável configura-se como indicador que expressa a relevância da prática, a necessidade de discussões sobre a mudança do modelo econômico predatório em algo menos destruidor, priorizando a necessidade de mudança no atual modelo de sociedade. A discussão envolvendo o desenvolvimento sustentável com maior ênfase foi identificada nos trabalhos 4, 2, 7, 1 e 5. Já o termo sustentabilidade foi abordado nos trabalhos 10, 6, 3, 11, 9 e 8, como apresentados acima.

É relevante apontar que o trabalho 7 não apresentou a EA como objeto de estudo, porém o termo desenvolvimento sustentável apareceu como possibilidade para desenvolver saberes e tecnologias por meio dos princípios e convivência com o semiárido. Uma instituição escolar sustentável deixa de ser espaço ilhado, tornando-se parte de uma comunidade mais ampla quando desenvolve soluções criativas para a crise socioambiental. O discurso da sustentabilidade, através de seus apoiadores, está presente na sociedade: em organizações no bairro e no município, nos poderes constituídos das múltiplas instâncias do governo, nos movimentos sociais, locais, nacionais e internacionais (BRASIL, 2012a).

O que se propõe é a construção de uma nova perspectiva capaz de estabelecer outra relação do homem com ele mesmo, do homem com a natureza. Exigindo de cada um deles e da sociedade de modo geral posicionamento reflexivo e consciente, uma vez que é possível escolher, ressignificar e construir caminhos que sejam diferentes ao que está em voga. Para isso, é necessário assumir o compromisso de responder por ações realizadas e a se realizar, ações capazes de defender e preservar o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre EA e as implicações que dela decorrem têm norteado pesquisas em diferentes Estados brasileiros. No recorte de 2009 a 2018, as teses respondem por 5 deles, sendo elas 7 (tese 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11) do Estado de São Paulo, 1 do Estado de Sergipe (tese 6), 1 do Estado da Paraíba (tese 7), 1 do Pará (tese 10), 1 do Paraná (tese 8), sendo elas decorrentes de 8 instituições (teses 3, 4, 5, 9 são da Unesp, tese 1 da PUC/SP, tese 2 da Unicamp, tese 11 USP; tese 6 da UFS, tese 7 da UFPB, tese 8 da UTP, tese 10 da UFPA) contemplando as seguintes áreas: educação (5 teses, a tese 1, 2, 6, 7 e 9), educação para ciência (2 teses, a tese 4 e 5), ciências e letras (1 tese, a tese 3), ecologia aplicada (1 tese, a tese 11). Quanto aos anos de defesa, houve aumento gradativo das pesquisas, destacando o ano de 2014 e 2017: a tese 1 foi concluída em 2011, a tese 2 em 2012, a 3, 4 e 5 em 2014, a 6 e 7 em 2016, a 8, 9 e 10 em 2017, a 11 em 2018.

Como já foi apresentado, houve avanço na quantidade de trabalhos produzidos sobre EA, até porque essa discussão foi ganhando corpo pela institucionalização de normas, de leis; foi ganhando corpo cada vez mais intenso em função dos debates provenientes de eventos nacionais e internacionais dos quais a ciência precisava também responder. Esses eventos resultaram em acordos, tratados, produziram documentos que, de uma forma ou de outra, exigiam respostas, cobravam posturas. Isso, no Brasil, teve efeito direto na composição de aparatos institucionais e legais capazes de exigir reflexões sobre as questões ambientais, buscando inclusive soluções para elas. Essa discussão se alargou, alcançando a educação ao se pensar na formação de uma sociedade crítica, consciente e capaz de reverter o quadro de devastação histórica que tem marcado a relação sociedade-natureza. Todavia, o caminho revelou-se contraditório porque expunha ações em que países desenvolvidos deveriam se implicar, ferindo, de algum modo, no sentido de impacto, o avanço da produção capitalista. Como recurso possível, visando manter a ordem social, o discurso da vez foi o de desenvolvimento sustentável, traduzido pela exploração consciente, pela renovação e recuperação da natureza sem deixar de garantir os interesses do capital.

Nos documentos gerados pelas conferências nacionais e internacionais, a EA aparece, inicialmente, assentada em princípios ecológicos e de preservação, posteriormente, como formação cidadã, capaz de promover reflexão e encontrar

soluções para os problemas ambientais; como exercício ético; como necessária a formação de conduta e ações conscientes na sociedade em prol da vida; como formação contínua, acompanhando o indivíduo em todas as etapas da vida, sobretudo escolar; de natureza interdisciplinar, envolvendo diferentes áreas do saber; vinculada a interesses sociais, econômicos e políticos; dirigida tanto à educação formal quanto à informal; caracterizada como processo de conscientização gradual em âmbito individual, mas também mundial; necessária à preservação das gerações presente e futura. No entanto, muitas das propostas colocadas por esses eventos, que resultaram em acordos e documentos, limitaram-se a discursos, ou seja, na prática mudanças precisam ainda ser efetivadas.

Mesmo com esse cenário, ou talvez em função dele, nos espaços escolares, quase todas as teses defenderam a EA crítica. A tese 1 faz essa defesa visando à formação do aluno crítico, reflexivo e capaz de debater a questão ambiental projetando uma sociedade melhor. A tese 2 entende que esse tipo de EA, no caso, a crítica, pode ser capaz de fazer com que o aluno entenda a dimensão ampla da questão ambiental, marcada por diferentes aspectos, dentre eles, o filosófico, o histórico e o social. A tese 3 apoia-se no fato de que esse tipo de EA pode ser capaz de desfazer a ilusão que recobre, que acoberta a sociedade capitalista. A tese 4 defende que a EA crítica engloba saberes escolarizados e outros saberes oriundos da cultura, da sociedade, expondo o caráter político-social desse tipo de formação comprometida com a vida. A tese 5 fundamenta-se numa EA crítica enquanto reflexão permanente dos debates que assolam a escola e a sociedade em termos ambientais. A tese 6 destaca que é pela sensibilidade que a EA crítica poderá ampliar saberes sobre a sociedade para o exercício da cidadania. A tese 7 não discute EA, que só aparece uma vez no texto. A tese 8 mostra a EA como prática social na luta por mudança, pela emancipação do sujeito. Caminho que perpassa a escola, mas não se limita a ela. A 9 defende uma EA crítica para formação do sujeito atuante no mundo. Já a tese 10, mesmo argumentando sobre uma educação crítica, é sustentada pela EA holística e transversal. A tese 11 entende que a EA crítica será capaz de permitir o entendimento da complexidade dos problemas ambientais.

Em relação à questão do meio ambiente, nem todas as teses explicitam o conceito. Muitas vezes, recai sobre o conceito atribuições no sentido de não estar limitado a discussões em espaços escolares, de ser importante para a constituição de sociedade justa, de estar em equilíbrio, de ser lugar comum, podendo ser

apropriado para interesses de realização justa de pessoas e da própria sociedade. De modo explicitado, o meio ambiente aparece como conjunto interrelacionado de população dependendo e influenciado por fatores bióticos e abióticos, articulado no espaço e no tempo; como espaço estabelecido e/ou adquirido em conexão dinâmica e em permanente interação com elementos naturais e sociais; como área em efetiva atuação entre cultura e sociedade, em que elementos dessa relação modificam-se uns aos outros; como espaço de relação em que o homem compõe a teia da vida social, cultural e natural. Tudo de modo interligado; como área de interação entre cultura e sociedade com suporte físico formado por meios vitais integrados uns aos outros; como relação entre natureza e sociedade.

Sobre o desenvolvimento sustentável, a perspectiva da preservação e da conservação da natureza foi identificada em todos os trabalhos do *corpus*. Esses trabalhos apontam para uma nova consciência ambiental que, em suas perspectivas de desenvolvimento sustentável ou de sustentabilidade, possui como objetivo desenvolver ações responsáveis para o presente e futuras gerações. Outro dado importante que consta nos trabalhos analisados é a crítica à ilusão do controle do homem diante da natureza a partir dos recursos tecnológicos desenvolvidos. As práticas de preservação e manejo sob a lógica do capital apresentam em seu bojo, de maneira implícita, a superioridade do ser humano diante da natureza e a disposição de mecanismos de controle tanto para exploração quanto para a conservação dos recursos naturais. Esses estudos apontam o desenvolvimento sustentável como alternativa para se pensar o uso e a exploração dos recursos naturais, de forma consciente. Mas também destacam a contradição que assola essa discussão, no sentido de pensar uma outra forma de sociedade, não marcada por preceitos capitalistas, colocando em destaque a discussão que recai sobre desenvolvimento sustentável.

Os objetos de investigação, focos de análise e principais referências bibliográficas das pesquisas analisadas foram:

- . Tese 1: objeto de investigação: o aprendizado da EA nos currículos de instituições rurais em 3 escolas do município de Jalapão. Focos temáticos: educação e escola rural, currículo e EA. Principais referências: Loureiro, Isabel Carvalho I e Freire.
- . Tese 2: objeto de investigação: a relação empresas e escolas no território da EA. Focos temáticos: globalização, empresa, escola, EA e currículo. Principais referências: Saviani, Nobre e Giddens.

- . Tese 3: objeto de investigação: conceito de ecossistema em teses e dissertações do banco da Capes. Focos temáticos: EA, ecossistema e linguagem. Principais referências: Fracalanza, Luiz Carvalho e Rink.
- . Tese 4: objeto de investigação: inclusão curricular da EA em escolas de educação básica. Focos temáticos: Pedagogia histórico-crítica, EA, currículo. Principais referências: Saviani, Loureiro e Layrargues.
- . Tese 5: objeto de investigação: a Agenda 21 escolar em escolas públicas estaduais de Ourinhos-SP. Focos temáticos: ações educativas, Agenda 21 e políticas públicas. Principais referências: Tozoni-Reis, Loureiro e Guimaraes.
- . Tese 6: objeto de investigação: a etnomatemática na perspectiva da EA. Focos temáticos: Etnomatemática e EA. Principais referências: Loureiro, Freire e Araújo.
- . Tese 7: objeto de investigação: tecnologias sociais e práticas educativas no seminário. Focos temáticos: tecnologias sociais, práticas educativas. Principais referências: Bourdieu, Freire e Santos.
- . Tese 8: objeto de investigação: o coordenador pedagógico e a EA em áreas de mananciais. Focos temáticos: EA, Educação do campo. Principais referências: Loureiro, Carvalho e Lima (2011).
- . Tese 9: objeto de investigação: temática ambiental na educação infantil. Focos temáticos: crise civilizatória, educação infantil, temática ambiental e processo educativo, educação de valores. Principais referências: Lima, Layrargues e Carvalho.
- . Tese 10: objeto de investigação: EA em escola de assentamento. Focos temáticos: temática socioambiental e EA. Principais referências: Loureiro, Guimarães e Carvalho.
- . Tese 11: objeto de investigação: EA em áreas protegidas. Focos temáticos: áreas protegidas e EA. Principais referências: Loureiro, Guimarães e Carvalho.

O objeto de investigação em todas as teses foi a EA, analisada no currículo escolar e/ou por meio das práticas pedagógicas em espaços escolares formais e informais. Praticamente todas elas foram firmadas numa perspectiva de EA crítica. Os estudos, pelo recorte temático estabelecido, defendem uma EA capaz de desenvolver ações educativas de preservação, respeito e proteção ao meio ambiente. Nas referências não houve mudanças drásticas de uma tese para outra, muitas delas, inclusive, se repetem. Um dado relevante, nas pesquisas analisadas, é que a prática da EA nos espaços escolares é mínima ou ainda não foi introduzida,

ou seja, desenvolvida de maneira crítica e emancipatória. Na tese 1, por exemplo, Melo (2011) identificou o tratamento reducionista e simplificador dado à EA, não havendo um real envolvimento da escola com os problemas ambientais. Na tese 2, a EA não foi trabalhada. Isso porque o conteúdo convencional “atropelava” as aulas destinadas a trabalhar a questão ambiental (BAGNOLO, 2012). Na tese 3, a EA também não esteve presente (KATO, 2014). Nas teses 4 e 5, Junqueira (2014), bem como Cruz (2014), afirmam que obstáculos impedem a real inserção da EA nas escolas. Na tese 6, Ferrete (2016) destacou a possibilidade de se trabalhar o ensino da Matemática através da relação da Etnomatemática numa perspectiva ambiental. Na tese 7, Araújo (2016) não discutiu EA. Na tese 8, Buczenko (2017) assevera a ausência de um EA crítica construtiva, capaz de promover a emancipação e direcionar ações visando à transformação da realidade vivida pelos sujeitos da escola. Na tese 9, a EA não se revelou como foco de trabalho habitual. Por isso, Bissaco (2017) apontou a necessidade de essa discussão embasar os programas de formação de professores da Educação Infantil. Na tese 10, Gomes (2017) mostrou que o enfraquecimento da ação escolar, apontado pelos (as) professores (as), inviabiliza o aprofundamento da EA na escola em uma perspectiva crítica, transformadora e emancipatória. Por fim, na tese 11, Palmieri (2018) revelou que as visitas escolares em áreas protegidas, mesmo sendo relevantes à educação escolar pela vivência em área natural, como também pela aprendizagem daí decorrente, não são desenvolvidas por meio de uma EA crítica. A contribuição dessas vivências mantém-se aquém do potencial esperado.

Enfim, o que esta pesquisa buscou mostrar e, ao mesmo tempo, compreender pelos estudos até então efetivados é que não se pode negar a importância da visibilidade proveniente das discussões e dos assombros decorrentes dos problemas ambientais. Essa visibilidade tem permitido, sem negar percalços, diálogo e aproximação entre países na busca pela vida no planeta. Interesses, no entanto, escancaram e reforçam disputas de poderes mostrando que implicações emperram ações e atitudes realmente firmadas em sociedades justas, igualitárias, capazes de lidar de modo consciente, crítico e emancipatório com problemas socioambientais, já que tais problemas estão firmados e são consequências do modelo de sociedade capitalista.

O Estado burguês posiciona-se frequentemente frente aos problemas ambientais com a incumbência de dilapidar conflitos, ocasionado pelo confronto

entre os que exigem o direito a um meio ambiente favorável principalmente à saúde e os que desejam o meio ambiente somente como consequência financeira. Por vezes, legislações são criadas dando a impressão de que direitos estão sendo concedidos, enfraquecendo ações, porque dificultando-as; ações que realmente se preocupam com o meio ambiente. Isso visando assegurar interesses dos donos do capital. Através da análise dos dados, a EA, na atual conjuntura brasileira, mesmo possuindo uma legislação que regulamenta a sua concretização, ainda permanece deficitária, impedindo o empoderamento da sociedade no enfrentamento das questões ambientais, mantendo, assim, o *status quo*.

Discutir, encontrando meios de melhor entender a realidade, é papel formativo da EA, daí sua importância. Um papel que não pode se limitar a discursos, devendo se firmar no real concreto, marcado por contradições, por interesses de classes, por múltiplas determinações. Por isso, as teses apontam que, mesmo defendendo uma EA crítica nos espaços escolares, o que a vivência comprova são, por exemplo, acordos firmados em função, muitas vezes, da não atuação efetiva do Estado na formação de professores para melhor entender e intervir na realidade na discussão que recai sobre a questão ambiental. Empresas se aliam às escolas, dando a elas suporte para uma formação de consciência ambiental, como se práticas assim fossem neutras; fornecendo-lhes assessoria e materiais pedagógicos. Espaços de preservação ambiental apresentam a relação homem-natureza como visita possível, relação naturalizada, sem alargar a discussão que exige pensar uma sociedade assentada em outros moldes e não simplesmente defendendo espaços não devastados. Professores que atuam sem entender fundamentos que sustentam a EA. Discussão ainda restrita a certas disciplinas. Incompreensão inclusive das questões ambientais, das questões que envolvem a relação homem-natureza, mostrando formação precária, currículo defasado, entendimento limitado da realidade.

Não há como discutir EA desvinculada de acontecimentos políticos, sociais e econômicos. Não sem razão, é preciso questionar qual ideologia tem sustentado a EA nos espaços escolares e em outros. Vale destacar que, pela EA crítica, é possível flagrar interesses econômicos hegemônicos que inclusive depositam no termo desenvolvimento sustentável posicionamento ecológico reducionista. A EA crítica deve ser capaz de formar cidadãos conscientes, inquiridores, capazes de desvelar convicções hegemônicas dominantes a fim de superá-las, visando à

construção de uma outra sociedade, igualitária e socioambientalmente equilibrada. Formação advinda, sobretudo, de políticas educacionais, de trabalho realizado nos espaços escolares. A EA nas escolas precisa ser subsídio para reflexão, não somente da discussão que recai sobre meio ambiente (relação sociedade-natureza, devastação etc.), mas, e sobretudo, da discussão mais ampla que assola a sociedade, exigindo pensá-la a partir da base que a sustenta, dos propósitos que a alicerçam (expondo então falsos discursos, falsas promessas, falsos acordos, por exemplo). Só assim a EA alcançará seu objetivo que é uma formação crítica e emancipatória.

A defesa, no entanto, não pode ser por uma educação simplesmente que esclareça e conscientize e, sim, por uma educação que, firmada no cotejo teoria e prática, firmada também no acesso à informação, na conscientização crítica e não ingênua, possa se assumir práxis emancipatória, inclusive da estrutura social em voga, como já dito. Caminho que ainda se faz desafio na sociedade contemporânea pelos embates e interesses divergentes que a assombram e que tem, a cada dia mais, que enfrentar a desvalorização do saber escolarizado tão necessário a uma prática política e cidadã em prol do coletivo e do popular, em prol da vida em todos os sentidos, não de qualquer modo e a qualquer custo, não sobrepondo valor de uma sobre outras. A defesa deve ser da vida marcada por postura democrática, ética e igualitária. Almejo ainda a se alcançar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A problemática do desenvolvimento sustentável». In: BECKER, D. F. Becker (Ed.), **Desenvolvimento Sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** 4. ed. EDUNISC: Santa Cruz do Sul, 2002

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** São Paulo: Cortez, 2009.

ARAÚJO, I. P. de. **Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido:** partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses. 2016. 266 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

BAGNOLO, C. M. **Encontros e desencontros das empresas e escolas no território da educação ambiental.** 2012. 202 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/250987>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

_____. **Desenvolvimento e meio ambiente:** as estratégias de mudanças da Agenda 21. 3 ed. São Paulo: Vozes, 2000.

BEZERRA, L. M. **Educação Ambiental no ensino formal:** o caso das licenciaturas da UniEVANGÉLICA. 2008, 136f. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente) - Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, Anápolis, 2008.

BEZERRA, A. A. **Fragmentos da história da educação ambiental (EA),** 2016. Disponível em: <http://www.cefort.ufam.edu.br/dialogica/files/no3/Vol03-01-Fragmentos%20da%20historia%20da%20educacao%20ambiental.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2019.

BISSACO, C. M. **A temática ambiental na educação infantil:** caminhos para a construção de valores. 2017. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de BioCiências de Rio Claro, São Paulo, 2017.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. de G.. A abordagem da educação ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances:** estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 29, n. 1, p.185-203, jan./abr., 2018. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526>. Acesso em: 2 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2012.

_____. **Constituição Federal do Brasil:** estabelece os princípios da política nacional do meio ambiente, 1988.

_____. **Lei 6.938 de 1981**: Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente. 1981.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SeEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

_____. **Declaração de Brasília para a Educação Ambiental**. I Conferência Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF, 1997.

_____. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999.

_____. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: DEA/MMA, 2004.

_____. Educação ambiental: aprendizes de sustentabilidade. **Cadernos Secad 1**. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília, DF, mar. 2007.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis**: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. Brasília: A Secretaria, 2012a.

_____. **Dos objetivos de desenvolvimento do milênio aos objetivos de desenvolvimento sustentáveis**, 2016. Disponível em: <<http://www.secretariadegoverno.gov.br/noticias/2016/janeiro/dos-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio-aos-objetivos-de-desenvolvimento-sustentaveis>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

_____. **Senado Federal**, 2019. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

_____. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

BUCZENKO, G. L. **Educação ambiental e educação do campo**: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental. 2017. 344 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2017.

CAMARGO, A. L. de B. **As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável**: concepções, entraves e implicações à sociedade humana. 2002 184f

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

CAPRA, F. **Sabedoria incomum**. São Paulo: Cultrix, 1988.

_____. Falando a linguagem da natureza: Princípios da sustentabilidade. In: STONE, M. K.; BARLOW, Z. (Org.). **Alfabetização ecológica**: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: CULTRIX, 2006.

CARTA DE BELGRADO, 1975. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/8066-carta-de-belgrado>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, DF: MMA, 2004. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/livro_ieab.pdf. Acesso em: 20 jan. 2019.

_____. **A Invenção ecológica**: narrativas e trajetórias da Educação ambiental no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

_____. "Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos". **Série Registros**, n. 9, p. 1-56, São Paulo: Instituto Florestal, Secretaria do Meio Ambiente, 1991.

_____. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, L. M.; de KAWASAKI, C. S. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 24, n. 3, dez. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982009000300008 . Acesso em: 21 maio 2019.

_____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e resíduo**: Fundamentos para o trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, 2006.

_____. Que educação ambiental desejamos? **Ciência em Foco**, v. 01, p. 01-22, 2010.

CARVALHO, L. M. et al. A educação ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica: teses e dissertações. CNPq: **Relatório científico**. Rio Claro, Unesp; Rio Claro, Unicamp, USP. Ribeirão Preto, 2012.

CASSETI, V. **Ambiente e Apropriação do Relevo**. 5 ed. São Paulo: Coutinho, 1991.

CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 2003.

CMMAD: Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Relatório Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COSTA, A. **O Buen Vivir**: uma oportunidade de imaginar outro mundo In. Um campeão visto de perto. Fundação Boell: 2012.

CRUZ, L. G. **Políticas públicas de educação ambiental**: um estudo sobre a agenda 21 escolar. 2014. 201 p. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, 2014.

CÚPULA MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, Relatório especial. JOHANNESBURGO, ÁFRICA DO SUL, 2012. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/arquivos-pdf/pdf/copy_of_208366.pdf Acesso em: 12 abr. 2019.

DASHEFSKY, H. S. **Dicionário de ciência ambiental**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2001.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO. Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, 1972. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf>. Acesso em: 18 out. 2018.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2000.

_____. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas. São Paulo, Gaia, 1991.

_____. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992. 224p.

_____. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

_____. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.

_____. **Gestão Ambiental**: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 1. ed. Atlas: São Paulo, 2006

DUHN, I. Making 'place' for ecological sustainability in early childhood education. **Environmental Education Research**, Londres, v.18, n.1, p. 19-29, febr. 2012.

ESTEVA, G. Desenvolvimento. In: SACHS, W. (Ed.). **Dicionário do desenvolvimento**: guia para o conhecimento como poder. Trad. Vera Lúcia M JOSCELYNE, Susana de GYALOKAY e Jaime E. CLASEN. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

FEIL, A. A.; SCHREIBER D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cad. EBAPE.BR**, v. 14, n. 3, art. 7, Rio de Janeiro, jul./set. 2017.

FERREIRA, C. E. A. O meio ambiente na prática de escolas públicas da rede estadual de São Paulo: intenções e possibilidades. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 18, n. 11, p. 185-209, 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/3100>. Acesso em: 9 abr. 2019.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 256-272, ago. 2002.

FERRETE, R. B. **O ensino a partir da etnomatemática na perspectiva da educação ambiental**. 2016, 267 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, 2016.

FOGLIATTI, M. C. **Avaliação dos impactos ambientais**: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

FRANCO, M. I. "Agenda 21 na Educação: Construindo Ferramentas Pedagógicas para Trilhar o Caminho da Sustentabilidade". In: **Agenda 21**: Educação Ambiental em Áreas de Proteção aos Mananciais. Sociedade Ecológica Amigos de Embu – SEAE/Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO. Embu, São Paulo, pp. 8-14, 2006a.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

_____. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, J. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva**: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social e capitalista. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1984.

_____. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

GIROUX, H. **Teoria crítica e resistência em educação**: para além das teorias de reprodução. Petrópolis: Vozes, 1986.

GOHN, M. G. **Teoria dos movimentos sociais**: paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2006.

GOMES, R. K. S. **Educação ambiental**: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP. 2017, 162 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2017.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004.

_____. A formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil. In: CHRISTOFOLETT, A. (Org.). **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec, 1995.

GRÜN, M. **Ética e Educação ambiental**: a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996.

GUIMARÃES, M. **Os caminhos da Educação Ambiental**: da forma a ação. Campinas: Papirus, 2006.

_____. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coords.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília; Unesco: 2007.

_____. **A Dimensão Ambiental Na Educação**. Campina: Papirus, 1995. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

_____. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F.B.; LAYRARGUES, F. P.; CASTRO, R. S. (Org.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2011.

GUIMARÃES, R. P.; FONTOURA, Y. S. dos R. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.15, n.3, ago 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000300003> Acesso em: 15 out. 2019.

JUNQUEIRA, J. N. **Por uma Educação Ambiental Histórico-Crítica**. 2014, 144f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2014.

KATO, D. S. **O conceito de ecossistema na produção acadêmica brasileira em educação ambiental**: construção de significados e sentidos. 2014, 233f. Tese (Doutorado e Educação Escolar) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2014.

KAWASAKI, C. S. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educ. rev.** [online], vol. 25, n. 3, p. 143-157, 2009.

LAYRARGUES, P. P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.;

LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LAYRARGUES, P. P. **A natureza da ideologia e a ideologia da natureza: elementos para uma sociologia da Educação Ambiental**. 2003. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2003.

_____. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B. LAYRARGUES, P. P, CASTRO, R. S. de. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? **Revista Proposta**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 71, p. 1-5, 1997.

_____. Educação ambiental no Brasil: o que mudou nos vinte anos entre a Rio 92 e a Rio+20, **ComCiência**, Campinas, n. 136, mar. 2012. Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n136/09.pdf> Acesso em: 9 set. 2019.

_____; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 dez. 2019.

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

_____. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela, 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

_____. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.) **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

_____. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. La educación ambiental en la encrucijada de la globalización. **Conocimiento y educación ambiental**, Cidade do México, v. 7, n. 17, v. 8, n.18, mar. 1997.

_____. Cultura democrática, gestión ambiental y desarrollo sustentable en América Latina. **Cuadernos de Debate Internacional**, Barcelona: Icaria Editorial, n. 4, p. 47-55, 1992.

_____. **Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable**. México/Argentina: SigloVeintiuno Editores, 1994.

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, v. VI, n. 2, p. 99-119, jul./dez. 2003.

_____. "O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável". **Revista Política & Trabalho**, João Pessoa, n. 13, p. 201-222, set. 1997.

_____. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LOUREIRO, A. M. A. **O Ensino de música na escola fundamental**. 4.ed. Campinas: Papyrus, 2008. (Coleção Papyrus Educação).

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios?. In: MELLO, S. S. de; TRAJBER, R. (Coords.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília; Unesco: 2007. p. 61-71.

_____. Materialismo histórico-dialético e a pesquisa em educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 9, n. 1, p. 53-68, 2014. Disponível em: https://lieas.fe.ufrj.br/download/artigos/ARTIGO-MATERIALISMO_HISTORICO-DIALETICO-2014.pdf. Acesso: 2 jul. 2019.

_____. Crítica ao fetiche da individualidade e aos dualismos na educação ambiental. In.: LOUREIRO, C. F. B. (Org.). **Educação ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana: uma abordagem emancipatória**. São Carlos: RiMa Editora, 2009.

_____. Educação ambiental e teorias críticas In: GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papyrus, 2006.

_____. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2012.

_____. **Trajetórias e fundamentos da Educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO R. S. (Orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. ; LIMA, M.J.G.S. A hegemonia do discurso empresarial de sustentabilidade nos projetos de educação ambiental no contexto escolar: nova estratégia do capital. **Revista Contemporânea de Educação**, vol. 7, n. 14, ag./dez. 2012.

_____. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MELO, J. C. de. **Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão**. 2011, 256 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. **Terra Livre**, São Paulo, AGB, n. 16, p. 139-158, 2001.

_____. **Geografia e meio ambiente**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

MIGLIARI, A. **Crimes Ambientais**. Brasília: Lex Editora, 2001.

MORAES, A. C. R. **Meio ambiente e ciências humanas**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MORALES, A. G. M.. Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções. VII ENPEC: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Florianópolis, 8 nov. 2009. Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/1167.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2019.

MORIN, E. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2003.

NOBRE, M. Desenvolvimento sustentável: origens e significado atual. In: NOBRE, M.; AMAZONAS, M. C. **Desenvolvimento sustentável**: a institucionalização de um conceito. Brasília: Ed. IBAMA, 2002, pp. 21-26.

O'CONNOR, J. És possible um capitalismo sostenible?. In: ALIMONDA, H. (Org.). **Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopia**. Buenos Aires: Clacso, 2002.

PALMIERI, M. L. B. **Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola**. 2018, 290f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2018.

PELICIONE, A. F. Movimento Ambientalista e Educação Ambiental. In: PHILIPPI, Arlindo (Org.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2011.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, Curitiba, n. 18, p. 201-218, 2001.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Meio Ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. O estado da arte em educação ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

_____. **O Meio Ambiente e suas representações no ensino em São Paulo, Brasil.** Uniambiente. Brasília, 1991.

_____. **Meio ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995.

_____. **O que é educação ambiental.** São Paulo, Brasiliense. 2009.

_____. **O que é Educação Ambiental.** 2ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

_____. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2001.

RIO+10. Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMTD). Johannesburgo, África do Sul, 2002.

ROMANOWSKI, J. P. **As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90.** 2002. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SADER, E. A ecologia será política ou não será. In: GOLDEMBERG, M. (org.) **Ecologia, ciência e política.** Rio de Janeiro: Revan, 1992.

SANTOS, J. E. et al. **O cenário da pesquisa no diálogo ecológico-educativo.** São Carlos: RIMA, 2009

SANTOS, M. **Técnica Espaço Tempo: globalização e meio técnico–científico informacional.** São Paulo: HUCITEC, 1994.

SATO, M. **Educação ambiental** São Carlos, RiMa, 2002.

SAUVÉ, L. A. A Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, Mato Grosso: UFMT, v. 6, n. 10, jul./dez. 1997.

_____. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa.** 1996. Disponível em: <www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacaoambientaledesenvolvimento>. Acesso em: 15 mar. 2019.

_____. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: CARVALHO, I. M.; SATO, M. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, D. **Educação e questões da atualidade.** São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA, J. A. da. **Direito ambiental constitucional.** 3. ed. São Paulo: Malheiros Editores. 2000.

SILVA, R. L. F. da. **O meio ambiente por trás da tela estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV Escola.** 2007, 267 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOUZA, D. C.; SALVI, R. F. A pesquisa em educação ambiental: um panorama sobre sua construção. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n 3, p. 111-129, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v14n3/1983-2117-epec-14-03-00111.pdf> Acesso em: 06 ago.2019

SUNKEL, O. "Globalização, Neoliberalismo e Reforma do Estado". In: Bresser-Pereira, L.C. et al. **Sociedade e Estado em Transformação**. São Paulo: FEU UNESP, 2001.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface: Comunicação, Saúde e Educação**, v.5, n.9, p.33-50, 2001.

_____ et al. Fontes de informação dos professores sobre educação ambiental: o esvaziamento da dimensão intelectual do trabalho docente. ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL–EPEA, v. 6, 2011. Disponível em: < <https://bit.ly/2AbaggV>>. Acesso em: 19 jun de 2019.

TRAJBER, R.; SATO, M. Somos aprendizes de escolas sustentáveis. **Revista Pátio: Ensino Médio** 5, Artmed, p. 39-48, 2010.

VIOLA E. J. O movimento ecológico no Brasil (1974 a 1986): do ambientalismo à política. In: Pádua J. A. (Org.). **Ecologia e Política no Brasil**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987.

VOSGERAU, D. S.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p.165-189, jan./fev. 2014.

ZULAUF, W. E. O meio ambiente e o futuro. **Estudos Avançados**, v. 14, n. 39, p. 85-100, 2000.

APÊNDICE

1 - MELO, José Carlos de. Por entre as águas do sertão: currículo & educação ambiental das escolas rurais do Jalapão. 256 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC- SP, São Paulo, 2011.

RESUMO

A presente investigação buscou conhecer as vozes dos professores que atuam nas escolas rurais dos três municípios da região do Jalapão, no Estado do Tocantins (Mateiros, Ponte Alta do Tocantins e São Félix do Tocantins) com relação ao currículo escolar e à inserção da temática da Educação Ambiental dentro do mesmo. Também procurou saber como as políticas públicas estão sendo desenvolvidas/pensadas para essas escolas, através das vozes dos secretários municipais de educação e dos diretores de ensino, responsáveis pelas escolas rurais dos municípios, em tela. A microrregião do Jalapão está localizada na porção leste do Estado do Tocantins, na divisa com os Estados do Maranhão, Piauí e Bahia. Sua área compreende um total de 53,3 mil Km², sendo que desse total 34,1 mil km², encontram-se dentro do Estado do Tocantins. Como instrumentos de coleta de dados utilizaram-se questionários aplicados aos professores e chec-list aos secretários e diretores de ensino, que trabalham nas secretarias municipais de educação. A pesquisa identificou, nas vozes dos professores, que por trabalharem nas escolas rurais, e todas elas serem multisseriadas, o sofrimento causado pela falta de instrumentos pedagógicos e também de infraestrutura, para que possam desenvolver a temática ambiental - que por sua vez não estão nas propostas implantadas nos currículos dessas escolas. Observou-se também que não existe ainda uma política pública de implantação dessa temática por parte das autoridades locais, ficando a cargo dos professores o desenvolvimento dessas ações, que ocorrem muitas vezes de forma pontual. Portanto, tanto as vozes dos professores como as das autoridades públicas, ao tratarem do objeto da área ambiental, revelam que a escola deverá considerar as relações sociais, as econômicas e as culturais do ser humano com o ambiente e buscar estabelecer metas para o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental sustentável principalmente, em se tratando das escolas rurais.

Palavras-Chaves: Educação. Currículo. Escolas Rurais. Educação Ambiental. Jalapão.

2 – BAGNOLO, Carolina Messoria. Encontros e desencontros das empresas e escolas no território da educação ambiental. 2012. 202 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/250987>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

RESUMO

Considerando-se a crescente atuação das empresas no campo da educação, esta pesquisa objetiva analisar até quanto a escola está preparada para exercer criticamente sua autonomia diante das inserções empresariais de Educação Ambiental no processo escolar. Para tanto, foram pesquisadas no ano de 2008 três escolas municipais de Mogi-Guaçu-SP e três empresas da região que atuaram nestas instituições. Trata-se de um estudo descritivo-analítico, de cunho qualitativo, baseado em dados coletados por intermédio de entrevistas a professores do 3º. Ciclo Intermediário e gestores escolares, observação de aulas, de atividades extracurriculares e análise documental da escola, bem como de material didático e orientações pedagógicas fornecidos pelas empresas envolvidas. O referencial teórico adotado assenta-se: nas conexões entre teorias pedagógicas e tendências de Educação Ambiental, e nas teorias de reprodução, dependência e resistência no processo escolar. Os dados obtidos foram analisados com base em duas categorias principais: tendências de Educação Ambiental praticadas pelas empresas e pelas escolas; relação da escola com a Educação Ambiental empresarial. A análise dos resultados mostrou grande sintonia entre as concepções de educação ambiental de ambas as instituições e que, enquanto as empresas exercem coerentemente sua vocação político-social, a escola não exerce seu papel crítico e de autonomia perante as colaborações externas, reproduzindo mecanicamente um discurso acrítico, instrumental e adestrador, veiculado pela educação ambiental empresarial. Interpreta-se que isso resulta, em grande parte, de deficiências na formação inicial dos recursos humanos atuantes na escola pública, à carência material das instituições escolares públicas, à ausência do poder fiscalizador do Estado, à influência da mídia no tratamento da questão ambiental e à ausência de uma política pública consistente de formação continuada. Constatou-se, assim, a existência de uma escola pública vulnerável, desprotegida e despreparada para lidar com as investidas externas em seu processo educativo.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; relação empresa-escola; responsabilidade social empresarial; autonomia; dependência.

3 – KATO, Danilo Seithi. O conceito de ecossistema na produção acadêmica brasileira em educação ambiental: construção de significados e sentidos. 2014. 233 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Letras (Campus de Araraquara), 2014.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo as teses e dissertações da área de Educação Ambiental (EA) produzidas no Brasil de 1980 a 2009, e tem como principal objetivo discutir os significados e sentidos, na perspectiva de Mikhail Bakhtin e seu Círculo (1894-1974), construídos para o conceito de ecossistema, presentes nas teses e dissertações que tratam do contexto escolar selecionadas para o presente estudo. A primeira etapa deste trabalho consistiu em delimitar o conjunto de dissertações e teses a partir dos critérios de seleção de um grupo interinstitucional de pesquisa em EA (o EArte), utilizando, para isso, um catálogo eletrônico produzido por este grupo. Foram analisados nove desses trabalhos que tratam o conceito como elemento central, com a finalidade de construir os significados e os sentidos emergentes dessas teses e dissertações. A análise desse conceito nas pesquisas em EA foi fundamentada pela perspectiva dos estudos históricos culturais e ocorreu no contexto da pesquisa qualitativa em educação de caráter documental. Como principais resultados foram construídos três núcleos de significação a partir do conceito de ecossistema: como delimitação de um sistema em estado de equilíbrio dinâmico localizado no espaço/tempo; como unidade alterada e a ser preservada pelo ser humano; e como serviços ambientais a serem prestados ao homem, o qual é parte do sistema.

Palavras-chave: Ecossistema; Educação Ambiental; Teses; Dissertações; Significados; Sentidos.

4 - JUNQUEIRA, Juliana Neves. Por uma Educação Ambiental Histórico-Crítica. 2014. TESE (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2014.

RESUMO

Pela constatação de que a educação ambiental escolar – apesar de estar presente por meio de instrumentos legais e em práticas vivenciadas em escolas de todo o país – ainda se manifesta de forma fragilizada, à margem das atividades curriculares centrais e da formação de professores, este estudo teve como objetivo analisar as possibilidades de inserção curricular da educação ambiental nas escolas de educação básica no Brasil por meio de uma perspectiva crítica de educação. A partir de referencial teórico-metodológico de inspiração marxista, (a pedagogia histórico-crítica e o materialismo historicodialético), refletimos sobre a educação ambiental, o currículo e a pedagogia histórico-crítica para, na articulação entre tais objetos de estudo, entender como uma educação ambiental de referencial histórico-crítico, que tem nos conteúdos escolares nucleares instrumentos para a formação humana, pode contribuir para qualificar a educação ambiental que se insere nas escolas da educação básica e, dessa forma, contribuir para a transformação da realidade socioambiental contemporânea.

Palavras-chave: educação ambiental escolar; currículo e pedagogia históricocrítica.

5 - CRUZ, L. G. POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO SOBRE A AGENDA 21 ESCOLAR. 2014. 201 p. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2014.

RESUMO

A inserção da Educação Ambiental (EA) no ambiente escolar, se considerarmos a história da Educação Ambiental no Brasil, não é um tema recente nas agendas públicas dos governos. Não se tem identificado nas escolas a implementação concreta de ações com o propósito de incentivá-la e promovê-la, do modo como prevê a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) de 1999. A preocupação está na relação entre a escola e a EA, mais especificamente com a forma, com o modo ou com que tipo de propósito ela vem sendo trabalhada neste ambiente, e mais, como vem ocorrendo a implantação de programas propostos pelas diferentes esferas de governo. Em 2004 o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério da Educação (MEC), em parceria, propuseram a criação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (COM-VIDA) e a realização da Agenda 21 Escolar, por meio do Programa “Vamos Cuidar do Brasil com as escolas”. No mesmo ano a Secretaria de Estado da Educação (SEE/SP) também apresentou uma proposta para o desenvolvimento de uma Agenda Ambiental Escolar, para auxiliar a inserir a temática ambiental no Projeto Pedagógico da Escola. Este estudo teve como objetivo identificar escolas que trabalham com a proposta da Agenda 21 Escolar; investigar o quê e como elas realizam quando afirmam trabalhar

com a proposta; revelar as dificuldades e as facilidades encontradas pelos educadores; e, além disso, problematizar a inserção curricular das políticas públicas de educação ambiental e analisar o papel destas políticas públicas na inserção da educação ambiental nas escolas públicas. Para tal, optou-se pela pesquisa qualitativa, delimitando como universo de pesquisa as escolas públicas estaduais da cidade de Ourinhos/SP e região. A Diretoria de Ensino da Região de Ourinhos (DERO) encampa 31 escolas em 12 municípios. O instrumento de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada realizada com professores, coordenadores e diretores, totalizando 84 participantes. 94% das escolas da DERO afirmaram trabalhar com a proposta, e de maneira geral, as ações educativas desenvolvidas no processo de implantação de suas agendas limitaram-se ao trabalho com projetos. Estes foram pontuais, apresentando-se de forma descontextualizada e descontínua, geralmente desenvolvidos por professores da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Os principais obstáculos apontados pelos participantes foram: “Falta de tempo”, devido à obrigatoriedade do cumprimento do Currículo Oficial implantado em 2008, “Falta de envolvimento dos professores” e “Falta de verba”. O “Envolvimento e fortalecimento do grupo”, “Aumento da limpeza do ambiente escolar” e a “Redução do lixo produzido” estão entre os principais resultados concretos e práticos da Agenda 21 que puderam ser identificados nas escolas da DERO. Para compreender os dados revelados neste estudo, adotou-se como referencial teórico a educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora. Como resultado das análises empreendidas pode-se afirmar que a educação ambiental, da forma como a entendemos, ainda encontra grandes dificuldades para inserir-se na escola pública, e isso ocorre, principalmente, pelas contradições presentes nas políticas públicas de EA nos diferentes níveis dos sistemas de ensino.

Palavras-chave: Educação Ambiental Escolar; Agenda 21; Políticas Públicas de EA.

6 – FERRETE, Rodrigo Bozi. O ensino a partir da etnomatemática na perspectiva da educação ambiental. 2016. 267 f. Tese (Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2016.

RESUMO

Avaliações nacionais referentes ao ensino aprendizagem da Matemática têm indicado que os estudantes brasileiros possuem, de modo geral, um baixo rendimento escolar nessa disciplina. Um dos motivos discutidos para justificar esse desempenho é a característica abstrata de como esse conhecimento é trabalhado em sala de aula, uma vez que essas avaliações indicam, de modo geral, que o ensino dessa disciplina se caracteriza por um conhecimento teórico sem relação com o cotidiano do estudante. Com o intuito de contribuir com essas discussões o presente estudo tem como objetivo compreender como a Etnomatemática contribui para o desenvolvimento do ensino na perspectiva ambiental, capaz de promover conhecimentos válidos para a formação de indivíduos críticos, participativos e corresponsáveis com o ambiente. Para isso, foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo, desenvolvida através de intervenção na disciplina de Matemática II, do Curso Integrado em Edificações, do campus de Aracaju, do Instituto Federal de Sergipe, em que atividades de ensino do conteúdo da Matemática, foram elaboradas a partir das concepções teóricas da Etnomatemática e da Educação Ambiental Crítica. Os dados coletados foram interpretados, seguindo os conceitos de Análise do Discurso. Em termos teóricos, foi verificado que a Etnomatemática e a Educação Ambiental Crítica apresentam uma forte influência da proposta pedagógica de Paulo Freire e assim, possuem elementos comuns, bem como características complementares que favorecem o trabalho em conjunto, uma vez que uma complementa a outra: a Etnomatemática abre um espaço pedagógico para que a Educação Ambiental Crítica se desenvolva, enquanto que a segunda amplia a investigação da primeira, trazendo a preocupação com relação ao ambiente de produção, e às condições sociais e políticas em que o conhecimento é produzido. Através dos dados empíricos obtidos concluiu-se que o conjunto dessas duas linhas de pesquisa, trabalhadas a partir de uma prática pedagógica problematizadora, baseada no diálogo com os estudantes, possibilitou um ensino voltado ao desenvolvimento da consciência ambiental crítica sobre a realidade de cada um deles; com entendimento mais complexo da importância e do significado da Matemática; motivação para participar e assistir às aulas de Matemática; interesse em continuar pesquisando mais informações sobre os problemas abordados nas aulas; aumento da autoestima relacionada à capacidade e ao conhecimento que possuem; desenvolvimento do pensamento crítico para entender os problemas de seu cotidiano; responsabilidade e desenvolvimento da autonomia enquanto cidadãos ativos da sociedade.

Palavras-chave: Educação. Educação Matemática. Etnomatemática. Educação Ambiental. Paulo Freire.

7 – ARAÚJO, Irenaldo Pereira de. Tecnologias sociais e práticas educativas contextualizadas para a convivência com o semiárido: partilhando saberes e construindo novos olhares em territórios camponeses. 2016. 266 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

RESUMO

O presente estudo nasce com o intuito de investigar práticas educativas contextualizadas em territórios camponeses e suas implicações na construção de novos olhares sobre o Semiárido brasileiro, as quais se realizam por meio de eventos formativos que ocorrem em processos de implantação do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) e Programas Cisternas nas Escolas (PCE), por organizações sociais que integram o fórum da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA). De que formas estas práticas educativas têm contribuído com a aquisição de novos olhares sobre o Semiárido brasileiro, é a questão investigativa. No estudo, a base epistêmica é a dialética materialista histórica, com desenho observacional e participante, abordagem qualitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica e empírica, sendo que, esta última, se dá por meio de pesquisa documental e pesquisa participante. A pesquisa documental ocorre junto a organizações sociais, órgãos técnicos, federal e estaduais. A pesquisa participante ocorre por meio de observação participante, grupos focais e histórias de vida. O campo de estudo é o Semiárido brasileiro, com recortes no Médio Sertão da Paraíba, especificamente nos municípios de Condado e São José do Sabugi, cujo critério de escolha se deu pela identificação da gestão do P1MC, P1+2 e PCE pela mesma organização social regional. O estudo permitiu uma aproximação do Semiárido, sua contextualização no planeta e sua movimentação cartográfica no Brasil; uma aproximação das tecnologias, enquanto apropriação do espaço ocupado, em busca de investigar as intencionalidades que lhes fazem chegar aos territórios e as leituras que remontam as propostas de desenvolvimento que as fundamentam; uma investigação e análise de práticas educativas contextualizadas em territórios camponeses e suas possíveis estratégias de convivência com o Semiárido. No estudo, evidenciou-se que as práticas educativas contextualizadas para a convivência com o Semiárido ganham força ao dialogarem com a diversidade ambiental e cultural dos territórios; ao promoverem dinâmicas de sistematização de experiências, proporcionando a apropriação das boas práticas de convivência com Semiárido por quem as vivencia; ao se investir em eventos com práticas dialógicas, a exemplo das visitas de intercâmbio de experiências; ao possibilitar a entrada das tecnologias sociais no território enquanto territorialidades emancipatórias, em vista do fortalecimento de dinâmicas organizativas e processos de articulação em redes.

8 – Buczenko, Gerson Luiz. Educação ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental. 2017. 344 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2017.

RESUMO

Esta tese foi desenvolvida junto ao Programa de Pós Graduação, Mestrado e Doutorado em Educação, na Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas – Elementos Articuladores da Universidade Tuiuti do Paraná e tem como tema “Educação ambiental e educação do campo: o trabalho do coordenador pedagógico em escola pública localizada em área de proteção ambiental”. O objeto de estudo foi o trabalho pedagógico relacionado com a educação ambiental e o sujeito da pesquisa, o coordenador pedagógico das escolas municipais localizadas no campo, inseridas em Áreas de Proteção Ambiental (APAs) de Manancial na Região Metropolitana de Curitiba (RMC). O problema de pesquisa foi enunciado da seguinte forma: tomando como referência a aproximação teórica entre a concepção de educação ambiental crítica e a concepção de educação do campo, que tendência de educação ambiental é verificada no trabalho do coordenador pedagógico de escola pública municipal, localizada em APA? Assim, o que se investigou foi se o coordenador pedagógico, em função da realidade vivida em seu trabalho na escola, conhece, reconhece, apropria-se e utiliza a educação ambiental em sua perspectiva crítica, em seu dia a dia na escola com a comunidade escolar. O objetivo geral desta investigação foi analisar se há articulação entre a tendência crítica de educação ambiental e a concepção de educação do campo, no trabalho do coordenador pedagógico de escola pública localizada em APA de manancial. Em relação aos objetivos específicos, estes foram assim elencados: localizar teoricamente as concepções de educação ambiental e de educação do campo no Brasil; caracterizar as inserções de educação ambiental no trabalho do coordenador pedagógico das escolas localizadas no campo, nas APAs da RMC; identificar as práticas socioambientais realizadas por essas escolas na perspectiva da política de educação ambiental nos eixos do espaço físico, da gestão escolar e da organização curricular; examinar as práticas de educação ambiental nas escolas

pesquisadas, diante do trabalho pedagógico desenvolvido pelo coordenador pedagógico, considerando as tendências da educação ambiental. A tese inicialmente proposta foi de que a educação ambiental no trabalho do coordenador pedagógico das escolas localizadas no campo, em APA de manancial, nos municípios de Piraquara e São José dos Pinhais, distanciasse de tendências críticas e emancipatórias. Da mesma forma, não se configura articulação entre educação do campo e educação ambiental, apesar de os discursos pedagógicos e os documentos nacionais retratarem a presença da concepção educacional crítica nas duas temáticas – ambiental e “do” campo. Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de cinco seções, em que se buscou aprofundar a abordagem de conceitos como: trabalho, trabalho intelectual, trabalho pedagógico, meio ambiente, educação ambiental, educação do campo, metropolização, bacia hidrográfica, APA, entre outros, que constituíram o arcabouço necessário, além das entrevistas semiestruturadas, para responder à indagação de pesquisa inicialmente proposta. Com o resultado das análises, afirma-se que não há articulação entre a tendência crítica de educação ambiental, uma vez que essa está ausente do trabalho do coordenador pedagógico das escolas localizadas no campo e em APA de manancial, atingindo-se, dessa forma, o objetivo geral proposto para a pesquisa. Em relação à pergunta de pesquisa, verificou-se que prevalecem as macrotendências conservadora e pragmática quando da abordagem da educação ambiental na escola. Dessa forma, confirma-se a tese inicialmente proposta de que a educação ambiental, no trabalho do coordenador pedagógico das escolas localizadas no campo, em APA de manancial nos municípios de Piraquara e São José dos Pinhais, distancia-se de tendências críticas e emancipatórias. Constatou-se também que, na realidade investigada, não se configura articulação entre educação do campo e educação ambiental, apesar de os discursos pedagógicos e os documentos nacionais retratarem a presença da concepção educacional crítica nas duas temáticas – ambiental e “do” campo.

Palavras-chave: Educação. Educação ambiental. Educação do campo. Trabalho pedagógico. Crítica.

9 BISSACO, Cristiane M., A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores. Tese (doutorado), UNESP/Rio Claro, 2017.

RESUMO

Esta pesquisa se configurou em consonância com um olhar teórico no qual o conceito de criança é definido como um ser sócio-histórico, capaz de aprender desde muito pequeno e que, além de conhecimentos, constrói simultaneamente sua própria moralidade, sendo capaz de atribuir valores às questões pertinentes à temática ambiental. Desse modo, com o objetivo de construir sentidos sobre as práticas docentes de Educação Ambiental, procedi com gravação audiovisual, transcrevi e analisei os diálogos realizados entre sete professoras do sistema municipal de Araçatuba - SP e suas crianças, com faixa etária entre 4 e 5 anos, em que a temática ambiental foi apresentada, observando os valores evidenciados nessas práticas. A pesquisa contemplou um olhar para as práticas docentes – ações diretas de professores com crianças em idade pré-escolar e os diálogos decorrentes dessas ações, tendo como perguntas que nortearam o caminho desta pesquisa: a) Que sentidos são construídos a partir dessas práticas docentes? e b) Quais as possibilidades e limites dessas práticas docentes para a construção de valores voltados ao meio ambiente? Foi possível agrupar as práticas das sete professoras em três formas de Educação Ambiental, com sentidos específicos, quais sejam: a) pragmática, b) estética e c) meramente como ensino do eixo Natureza e Sociedade. No primeiro grupo se inseriram quatro professoras, que trataram de problemas ambientais visando ações e não desperdício para seu enfrentamento. Três delas trataram da questão do lixo e a sua reciclagem (P1, P3 e P7), e uma delas enfocou a questão da água e seu consumo (P2). No segundo grupo estão as propostas de duas professoras (P4 e P6). P4 direcionou sua ação para a elaboração de um jardim "para que os insetos tivessem onde viver". P6 direcionou-se para a produção de mudas de árvores frutíferas, ambas enfatizando a experiência sensorial junto às crianças. No terceiro grupo se inseriram as ações pedagógicas de P5, a qual apresentou como tema norteador de sua proposta "animais domésticos e animais selvagens", explorado sob o sentido de "conhecer para preservar". Pude perceber que os dados apontam para os limites do docente da Educação Infantil em romper com a hegemonia dos discursos ambientais mais conservadores e antropocêntricos, sendo que apenas P4 consegue realizar um trabalho em que o ser humano não é o centro de interesse. Esses dados parecem indicar a necessidade de direcionar espaços de formação em Educação Ambiental que considerem as perspectivas mais críticas.

Palavras-chave: Educação. Educação Infantil. Educação Ambiental. Aprendizagem de Valores. Práticas Docentes.

10 – GOMES, Raimunda Kelly Silva. Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do Assentamento Agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP. 2017. 162 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2017. Programa de Pós-Graduação em Educação.

RESUMO

Compreender os saberes e as concepções dos (as) professores (as) sobre a educação ambiental contribui para uma visão holística/socioambiental, na formação de educadores ambientais na sociedade contemporânea. Neste sentido, esta tese foi desenvolvida na Escola Estadual Francisco Filho (EE Francisco Filho), assentamento agroextrativista do Anauerapucu, no município de Santana no Estado do Amapá, visando refletir sobre os saberes e percepções socioambientais, numa perspectiva teórica holística e/ou socioambiental. A pesquisa realizada foi de abordagem quali-quantitativa, do tipo estudo de caso, tendo como momentos: 1) levantamento bibliográfico; 2) observação direta da EE Francisco Filho e da comunidade do Anauerapucu; 3) levantamento documental dos projetos e planos existentes na escola; 4) entrevistas semiestruturadas com os (as) professores (as) de todos os níveis de ensino; 5) sessões de grupo focal com todos os (as) professores (as) que atuavam na EE Francisco Filho e 6) análise quali-quantitativa dos dados obtidos. A maioria do público-alvo é jovem, solteiro (a) e tem ensino superior completo e, destes, 10% têm pós-graduação lato sensu, e, por esta razão, a maioria dos informantes atua no Ensino Fundamental II e/ou Ensino Médio da EE Francisco Filho. Embora a maioria apresente uma percepção Romântica/Naturalista de meio ambiente, demonstra conhecer os principais problemas ambientais locais, este fato mostra que apesar dos (as) professores (as) terem uma visão fragmentada de meio ambiente, estão atentos ao cotidiano do alunado. A maioria dos docentes sentiram dificuldades de expressar o que entendem por Educação Ambiental (EA), não conseguindo desvincular as palavras-chave EA e problemas ambientais, da escola e da comunidade, ou a EA atrelada ao mito da natureza intocada tanto no decorrer das entrevistas como nas sessões de grupo focal. No que se refere à transversalidade da EA no currículo escolar verificamos nas entrevistas que os (as) professores (as) não conseguiam conceituá-la. No entanto, nas sessões de grupo focal demonstraram conhecimento e alternativas metodológicas para a efetivação transversal da EA no currículo escolar; neste sentido, podemos afirmar que os saberes cotidianos adquiridos na prática educativa docente são essenciais para executar a EA de maneira holística/socioambiental e transversal, embora saibamos que um dos maiores desafios da EA, na atualidade, é garantir o desenvolvimento de um currículo pautado numa perspectiva interdisciplinar, transversal e problematizadora da realidade socioambiental no processo educativo.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Socioambiental, Percepções, Saberes, Amazônia.

11 – PALMIERI, Maria Luísa Bonazzi. **Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola**. 2018. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) - Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2018. doi:10.11606/T.91.2018.tde-26072018-150813. Acesso em: 2020-01-15.

RESUMO

Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola As visitas a espaços não formais como as áreas protegidas têm sido utilizadas na educação escolar. Estudos já realizados mostram a importância dessas visitas, bem como algumas de suas fragilidades. Porém, há necessidade de se compreender a contribuição desses momentos para a escola. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a existência de contribuições dessas visitas às escolas e, caso existentes, caracterizá-las, considerando as concepções e práticas dos envolvidos na visita e os seus contextos institucionais. Dados iniciais foram coletados por meio de questionário e permitiram mapear as áreas protegidas do Instituto Florestal e da Fundação Florestal, unidades da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que desenvolvem atividades de uso público com estudantes e professores, com foco nas visitas escolares monitoradas. A partir das respostas, foram selecionadas duas áreas, uma de cada unidade, para análise. Foram realizadas observações de visitas escolares monitoradas, entrevistas com representantes das áreas e professores das escolas visitantes e coletados documentos referentes a essas áreas. Para análise, consideraram-se referências do campo da educação escolar e da educação ambiental na perspectiva crítica, bem como documentos normativos referentes à educação ambiental em áreas protegidas. Constatou-se que em 72% (quarenta e nove) das sessenta e oito áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal que responderam a pesquisa são desenvolvidas atividades de uso público com professores e alunos, sendo que as visitas escolares monitoradas ocorrem em 66%

(quarenta e cinco áreas), com a presença das trilhas em grande parte dessas áreas. Nas concepções dos envolvidos, são indicadas contribuições à educação escolar, com ênfase na vivência propiciada aos alunos. Das três visitas acompanhadas, apenas uma propôs metodologia diferenciada da expositiva, com busca de objetos na trilha. Em todas predominaram informações biológicas, sem valorização, na prática pedagógica, da conservação e sem relação com a perspectiva crítica da educação ambiental. Deste modo, as contribuições ficam restritas à sua importância enquanto momento de vivência no ambiente natural pelos estudantes, conforme valorizado pelos entrevistados, e atividade prática complementar. Considerando estes resultados, confirma-se a hipótese de que as visitas escolares monitoradas contribuem para a educação escolar. Essa contribuição ocorre por meio da oportunidade da visita (como direito e parte da formação cidadã), da vivência no ambiente natural proporcionada aos alunos (que possibilita o despertar de sentimentos e emoções) e da contribuição ao trabalho docente (apoio para a realização de atividade prática e momento de relaxamento, com diminuição do desgaste profissional). Para a potencialização e ampliação dessas contribuições, em direção à perspectiva crítica da educação ambiental, são propostos aspectos pedagógicos e institucionais a serem considerados na visita escolar monitorada em áreas protegidas.

Palavras-chave: Áreas protegidas; Educação ambiental; Escolas; Visitas