

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

JULIANA REZENDE TORRES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICO-TRANSFORMADORA E
ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA**

**FLORIANÓPOLIS - SC
2010**

JULIANA REZENDE TORRES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICO-TRANSFORMADORA E
ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação Científica e Tecnológica.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli

Co-orientadora: Prof^ª. Dra. Nadir Ferrari

**FLORIANÓPOLIS - SC
2010**

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

T693e Torres, Juliana Rezende
Educação ambiental crítico-transformadora e abordagem
temática Freireana [tese] / Juliana Rezende Torres ;
orientadora, Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli. -
Florianópolis, SC, 2010.
1 v.: il., tabs.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina,
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e
Tecnológica.

Inclui referências

1. Freire, Paulo, 1921-1997. 2. Educação científica e
tecnológica. 3. Políticas públicas. 4. Professores - Formação.
5. Currículos. 6. Educação ambiental. I. Maestrelli, Sylvia
Regina Pedrosa. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e
Tecnológica. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

“Educação Ambiental Crítico-Transformadora e
Abordagem Temática Freireana”

Tese submetida ao Colegiado do
Curso de Doutorado em Educação
Científica e Tecnológica em
cumprimento parcial para a obtenção
do título de Doutor em Educação
Científica e Tecnológica

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 26/05/2010

Dr^a. Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli (CCB/UFSC - Orientadora)

Dr^a. Nadir Ferrari (CCB/UFSC – Co-orientadora)

Dr. Carlos Frederico Bernardo Loureiro (UFRJ - Examinador)


Dr. Antonio Fernando Gouvêa da Silva (UFSCar - Examinador)

Dr. Demétrio Delizoicov Neto (CED/UFSC - Examinador)

Dr. Edmundo Carlos de Moraes (CCB/UFSC – Examinador)

Dr. Frederico Firmo de Souza Cruz (CFM/UFSC – Membro Examinador Suplente)

Dr^a. Suzani Cassiani de Souza (CED/UFSC – Membro Examinador Suplente)


Dr^a. Suzani Cassiani de Souza
Coordenadora do PPGECT


Juliana Rezende Torres
Florianópolis, Santa Catarina, maio de 2010.

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, Nelson e Edna;
Às minhas irmãs, Roberta e Sylvana;
Aos meus filhos, Lucas e Alana Júlia;
Ao Gilson, companheiro e amigo;
Aos/as educadores/as e educandos/as brasileiros/as.*

*A Terra não nos pertence
pertencemos à Terra.
Isso nós sabemos,
Todas as coisas estão conectadas como
o sangue que une uma família.
O que quer que aconteça à Terra
Afetará os filhos da Terra.
Não somos os que teceram o tecido da vida:
Somos meramente um de seus fios.
O que quer que façamos ao tecido
o estaremos fazendo a nós mesmos.*

(Tribo indígena Sioux, EUA, século XVII)

*Os profetas não são homens ou mulheres
desarrumados, desengoçados, barbudos,
cabeludos, sujos, metidos em roupas
andrajosas e pegando cajados.
Os profetas são aqueles ou aquelas que
se molham de tal forma nas águas da sua cultura
e da sua história, da cultura e da história de seu povo,
que conhecem o seu aqui e o seu agora e, por isso,
podem prever o amanhã
que eles mais do que adivinham, realizam...*

*Eu diria aos educadores e educadoras,
ai daqueles e daquelas, que pararem com a sua capacidade de sonhar,
de inventar a sua coragem de denunciar e de anunciar.*

*Ai daqueles e daquelas que, em lugar de visitar
de vez em quando o amanhã, o futuro, pelo profundo engajamento
com o hoje, com o aqui e com o agora,
se atrelem a um passado, de exploração e de rotina.*

(Paulo Freire)

AGRADECIMENTOS

À Dra. Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli e Dra. Nadir Ferrari, respectivamente, orientadora e co-orientadora desta tese, pela atenção dedicada às discussões, pelo profissionalismo, confiança, carinho e amizade com que conduziram este trabalho, que muito contribuiu para meu aperfeiçoamento acadêmico-profissional;

Aos examinadores deste trabalho Prof. Dr. Demétrio Delizoicov, Prof. Dr. Antonio Fernando Gouvêa da Silva, Prof. Dr. Edmundo Carlos de Moraes e Prof. Dr. Carlos Frederico Bernardo Loureiro pelas essenciais contribuições para o seu enriquecimento;

Aos professores que com suas “trabalhosas” disciplinas muito contribuíram para minha formação ao longo desta trajetória, Prof. Dr. Demétrio Delizoicov, Prof. Dr. Arden Zylberstayn, Prof. Dr. Frederico Firmo, Prof^a. Dra. Nadir Ferrari;

À prof^a. Dra. Adriana Mohr por ter-me concedido espaço em sua disciplina para a realização do Estágio Docência no Ensino Superior;

Aos colegas de curso Simoni Gehlen, Renata Lindemann, Cris Muenchen, Ana Carolina Staub, Patrícia Giraldi, Fábio Gonçalves, Christiane Flôr, Giselli de Souza, Janice Lopes, Denise Hiedrich, Gilmar Praxedes (o velho Praxa), Clecy Weber, Marcos Salami e Juliana Coelho pelas ideias compartilhadas e trocas estabelecidas que muito contribuíram para o meu processo de aprendizagem;

Em especial aos colegas Simoni, Renata, Cris Muenchen, Fabio e Fernando, parceiros de utopias freireanas e concretização de projeto de extensão universitária mediante a constituição do Grupo de Estudos Freireanos em Ensino de Ciências (GEFEC) – o que, sem dúvida, foi de extrema significância em nossa formação e vivência;

Aos meus familiares que muito se empenharam com os deveres da lida diária, especialmente, junto às crianças, para que fosse possível minha dedicação exclusiva para a elaboração desta tese;

Às amigas Pedra Rosa, Renata Freitas, Vera Leite, Karina, Shara, Ciça, Lúcia, Clori, Gladis, Karen, Mirella, Débora e Simone que estiveram,

mesmo que distantes, sempre presentes neste percurso e muito contribuíram com sua amizade, incentivo e carinho nos mais distintos e difíceis momentos, ao longo destes quatro anos;

Ao PPGECT pela atenção e contribuições prestadas;

À UFSC pela oportunidade de aperfeiçoamento e à CAPES e ao CNPq pela bolsa de pesquisa;

À todos que direta ou indiretamente contribuíram para esta conquista, obrigada.

RESUMO

O presente estudo parte do pressuposto de que a Pedagogia Freireana pautada em temas geradores, com base na dinâmica de Investigação e Redução Temática, uma vez desenvolvida no contexto da educação escolar - o que constitui a *Abordagem Temática Freireana* - se configura em um aporte teórico-metodológico que efetiva o desenvolvimento da Educação Ambiental Crítico-Transformadora na escola via processos formativos e (re)configurações curriculares. Esta perspectiva de Educação Ambiental se funda em uma matriz que concebe a educação como elemento de transformação social, a partir da qual emerge, a *Pedagogia Crítica*, que contempla os estudos de vários autores, dentre eles Paulo Freire. Objetiva-se neste trabalho explicitar os principais atributos da Educação Ambiental escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora, evidenciando sua presença durante o desenvolvimento da dinâmica de Investigação e Redução Temática no contexto escolar. Para tal, a metodologia adotada pautou-se em um estudo teórico-reflexivo envolvendo a pesquisa e a análise de documentos oficiais internacionais e nacionais voltados à Educação Ambiental para o delineamento dos principais atributos da Educação Ambiental escolar, no contexto educacional brasileiro, bem como no levantamento de estudos de Educação Ambiental escolar que fazem menção aos temas geradores apresentados em eventos, periódicos, dissertações e teses, no período entre 1997 e 2009. Dentre os principais resultados destaca-se que as orientações das políticas públicas voltadas à Educação Ambiental, a partir do final da década de 1990, acenam para uma perspectiva Crítica de Educação Ambiental com base em atributos como: o *enfoque humanista, democrático e participativo*; a *perspectiva transdisciplinar, crítica e problematizadora*; a *contextualização*; a consideração da *concepção globalizante de meio ambiente*; a *dimensão de sustentabilidade* (envolvendo os aspectos sócio-econômico-culturais); o *caráter permanente da Educação Ambiental como processo educativo*; o *pluralismo metodológico na perspectiva da interdisciplinaridade*; a consideração da *articulação entre as dimensões local e global*; a *produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos* e sua *avaliação crítica*. Revela-se que dos 3.774 trabalhos de Educação Ambiental levantados, apenas 723 trabalhos são de Educação Ambiental escolar e, destes, somente 70 trabalhos fazem menção aos temas geradores, os quais encontram-se distribuídos nos grupos: *Educação Ambiental escolar e temas geradores em contextos*

não-formativos e/ou curriculares; Educação Ambiental escolar e temas geradores em contextos formativos e/ou curriculares (em variadas perspectivas) e Educação Ambiental escolar e temas geradores em contextos formativos e curriculares (na perspectiva freireana de Investigação e Redução Temática) - e seus respectivos sub-grupos. Sinaliza-se que a maioria destes trabalhos se situa em contextos não-formativos e/ou curriculares e, dentre aqueles que se situam em contextos formativos e/ou curriculares, a minoria encontra-se pautada no processo de obtenção e redução de temas geradores na perspectiva da Investigação e Redução Temática. Diante disto, ilustra-se a dinâmica de obtenção e redução de temas geradores de currículos críticos e de práticas escolares transformadoras, balizada pela Abordagem Temática Freireana, com base na reconstituição do Movimento de Reorientação Curricular de Chapecó-SC, explicitando-se alguns dos principais atributos da Educação Ambiental presentes ao longo do desenvolvimento da práxis curricular emancipatória do Projeto Interdisciplinar via Tema Gerador – o que caracteriza a EA Crítico-Transformadora aqui denominada. Defende-se assim que a dinâmica de Abordagem Temática Freireana carrega, intrinsecamente, a potencialidade de efetivação da dimensão ambiental crítico-transformadora na educação escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítico-Transformadora, Abordagem Temática Freireana, Contexto Escolar, Temas Geradores, Paulo Freire, Políticas Públicas, Formação de Professores, Currículo.

ABSTRACT

This study assumes that the Freirean Pedagogy grounded on generative themes, based on the dynamic of Thematic Investigation and Reduction, once developed in the context of school education - which is the *Freirean Thematic Approach* - turned out to be a theoretic-methodological contribution that effectives the development of the Critical-Transformative Environmental Education at the school by way of training processes and curricular (re)configuration. This perspective of Environmental Education is founded on an array that sees the education as an element of social transformation, from which emerges, the *Critical Pedagogy*, which contemplates studies of several authors, including Paulo Freire. The objective of this work is explicit the main attributes of the School Environmental Education in a Critical-Transformative perspective, revealing their presence during the development of the dynamics of Thematic Investigation and Reduction in the school context. To this end, the methodology adopted was based on a theoretical-reflexive study involving the research and the analysis of international and national officials documents dedicated to the Environmental Education for the design of the main attributes of school Environmental Education, in the Brazilian educational context, as well as in the survey of studies of school Environmental Education which refer to the generative themes presented at events, periodicals, dissertations and theses, in the period between 1997 and 2009. Among the main results it be outstand that the guidelines of public policies related to Environmental Education, from the late 1990s, wave to a Critical perspective of Environmental Education based on attributes like: *the humanist, democratic and participative focus; the transdisciplinary, critical and problematizing perspective; the contextualization; the consideration of the globalizing conception of environment; the dimension of sustainability* (involving the socio-economic-cultural aspects); *the permanent character of Environmental Education as an educational process; the methodological pluralism in the interdisciplinary perspective; the consideration of the articulation between the local and global dimensions; the production and dissemination of didactic-pedagogic materials and its critical evaluation*. It is revealed that, from the 3.774 works of Environmental Education collected, only 723 woks are from school Environmental Education and, of these, only 70 papers mention the generative themes, which are divided into groups: *School Environmental Education and*

*generative themes in non-formative and/or curricular contexts; school Environmental Education and generative themes in training and/or curricular contexts (in different perspectives) and school Environmental Education and generative themes in training and curricular contexts (Freire's perspective of Thematic Investigation and Reduction) - and their respective subgroups. It is indicated that most of these studies lies in non-training and/or curricular contexts and, among those that lie in training and/or curricular contexts, the minority is based on obtaining and reduction of generative themes in perspective of *Thematic Investigation and Reduction*. Given this, it is illustrated the dynamics of obtaining and reduction of generative themes of critical curricula and of transforming school practices, buoyed by the *Freirean Thematic Approach*, based on the reconstitution of the Movement of Curricular Reorientation of Chapecó-SC, explaining the attributes of the Environmental Education present throughout the development of the emancipatory curricular praxis via Generative Themes – that characterize the *Critical-Transformative Environmental Education* named here. It is argued therefore that the dynamics of *Freirean Thematic Approach* carry, intrinsically, the potentiality for realization of the *Critical-Transformative environmental dimension in school education*.*

Keywords: Critical-Transformative Environmental Education, Freirean Thematic Approach, School Context, Generative Themes, Paulo Freire, Public Policy, Teacher Training, Curriculum.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	25
1 TRAJETÓRIA E ATRIBUTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	35
1.1 Contextualização.....	35
1.2 O Movimento Ambientalista no Mundo	38
1.3 O Movimento Ambientalista no Brasil	64
1.3.1 A década de 1970	64
1.3.2 A década de 1980	68
1.3.3 A década de 1990	75
1.3.4 A primeira década de 2000.....	101
1.4 Por uma Educação Ambiental Crítico-Transformadora no contexto escolar brasileiro.....	145
2 A CONCEPÇÃO EDUCACIONAL DE PAULO FREIRE: DO CONTEXTO NÃO-ESCOLAR AO ESCOLAR	155
2.1 Contextualização.....	156
2.2 Educação Libertadora.....	157
2.2.1 Da denúncia ao anúncio.....	158
2.2.2 Seus fundamentos	161
2.2.3 Seus pressupostos	163
2.2.4 Seus objetivos.....	163
2.2.5 Concepções balizadoras da educação libertadora.....	164
2.2.6 O processo de obtenção e redução de temas geradores: a dinâmica de Investigação Temática e Redução Temática	168
2.3 Abordagem Temática Freireana e o Contexto Escolar	186
2.3.1 Contextualização	186
2.3.2 Seus Fundamentos	191
2.3.3 Sua dimensão teórico-prática educativa: as cinco etapas .	202

3 ARTICULAÇÕES ENTRE OS ATRIBUTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS FREIREANOS.....	223
3.1 A presença de Freire na área de Educação Ambiental	223
3.2 O Papel dos Temas Geradores em Trabalhos de Educação Ambiental Escolar	253
3.2.1 As pesquisas sobre Educação Ambiental escolar e temas geradores	254
3.2.2 A polissemia do termo ‘tema gerador’ em estudos de Educação Ambiental escolar: limites e possibilidades	260
4 A ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICO-TRANSFORMADORA	311
4.1 Contextualização e Justificativa.....	313
4.2 A reconstituição da dinâmica da Abordagem Temática Freireana na Educação de Jovens e Adultos, Chapecó-SC.....	317
DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	393
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	403
ANEXOS.....	425

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Modelo didático-pedagógico no contexto da Abordagem Temática Freireana	194
Figura 02 – Articulações entre a problematização e os momentos de organização de um currículo popular crítico	323
Figura 03 – Projeto Político-Pedagógico na perspectiva da Educação Libertadora.....	332
Figura 04 – Conjunto de falas da comunidade/alunos inseridos no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó – SC	335
Figura 05 – Falas significativas obtidas no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó – SC	337
Figura 06 – Sistematização de um quadro esquemático a partir das falas significativas obtidas no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó – SC	339
Figura 07 – As dimensões da prática humana	346
Figura 08 – Rede temática construída no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó –SC	350
Figura 09 – Programação, Tópicos e Áreas do Conhecimento a partir da rede temática	362
Figura 10 – Atividade pedagógica com base nos Momentos Pedagógicos – aula de Ciências no contexto da EJA, EBM Victor Meireles, Chapecó – SC.....	372
Figura 11 – Atividade pedagógica com base nos Momentos Pedagógicos – aula de Matemática no contexto da EJA, EBM Victor Meireles, Chapecó – SC.....	373
Figura 12 – Organização da Práxis Libertadora sistematizada por Silva (2004).....	382
Figura 13 – Articulação entre a Investigação Temática (FREIRE, 1987); as cinco etapas da dinâmica de Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e a dinâmica de construção da Práxis Organizativa Curricular via Temas Geradores (SILVA, 2004).	390

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Contextos e abordagens dos temas geradores em estudos de EA escolar.	259
---	-----

LISTA DE ABREVIATURAS

- ANPEd - Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação
- ANPPAS - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade
- BDTD - Banco Digital de Teses e Dissertações
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CCB - Centro de Ciências Biológicas
- CEA - Centro de Educação Ambiental
- CEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental (MEC, 1993-1999)
- CED - Centro de Ciências da Educação
- CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo
- CFE - Conselho Federal de Educação
- CGEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental (MEC/SECAD, 2004-atual)
- CID-Ambiental - Centro de Informação e Documentação Ambiental
- CIEA - Comissão Interinstitucional Estadual de Educação Ambiental
- CISEA - Comissão Intersetorial de Educação Ambiental
- CJs - Coletivos Jovens de Meio Ambiente
- CNE - Conselho Nacional de Educação
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- CNIJMA - Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente
- CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
- COEs - Comissões Organizadoras Estaduais
- COEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental (MEC/SEF, 1999-2003)
- COM-VIDA - Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CPEASul - Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul
- CTEM - Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização Social e Informação em Recursos Hídricos

DEA (década de 1990) - Diretoria de Educação Ambiental
DEA (década de 2000) - Departamento de Educação Ambiental
DF - Distrito Federal
EA - Educação Ambiental
EF - Educação Fundamental
EI - Educação Infantil
EIA-RIMA - Estudo de Impacto Ambiental - Relatório de Impacto do Meio Ambiente
EJA - Educação de Jovens e Adultos
ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental
EREASul - Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente
GEFEC - Grupo de Estudos Freireanos em Ensino de Ciências
GEPECISC - Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais
GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física
GT - Grupo de Trabalho
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
IBICT - Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia
IDEA - Índice de Desenvolvimento de Educação Ambiental
IES - Instituições de Ensino Superior
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IRFED - Institut Recherche, Formation, Education et Developpement
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC - Ministério da Educação
MES - Município Educador Sustentável
MINTER - Ministério do Interior
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MRC - Movimento de Reorientação Curricular
NEA - Núcleo de Educação Ambiental
ONGs - Organizações Não-Governamentais
ONU - Organização das Nações Unidas
PAMA - Programa Ação Meio Ambiente (1999-2002)

PANACEA - Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação
PER - Perspectiva Eco-Relacional
PT - Partido dos Trabalhadores
PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIEA - Programa Internacional de Educação Ambiental
PLACEA - Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental
PNE - Plano Nacional de Educação
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPA - Plano Plurianual
PPP – Projeto Político-Pedagógico
PPGECT - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica
PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental (1994)
ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental (2004)
REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental
REJUMA - Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade
REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental
REVBEA - Revista Brasileira de Educação Ambiental
RME - Rede Municipal de Educação
RNF - Rede Nacional de Formadores
RUPEA - Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental
SECAD - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEDUC - Secretaria Estadual de Educação
SEF - Secretaria de Ensino Fundamental
SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEMED - Secretaria Municipal de Educação
SIBEA - Sistema Brasileiro de Informações em Educação Ambiental
SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente
SME - Secretaria Municipal de Educação
SSBEA - Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental
UFMT - Universidade Federal do Mato Grosso
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UNDIME - União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

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

UNICEF - United Nations Children's Fund (Fundo das Nações Unidas para a Infância)

USP - Universidade de São Paulo

APRESENTAÇÃO

Ao longo dos 50 anos de existência do movimento ambientalista no mundo torna-se possível considerar que muitos são os “acertos” e “erros” desde a sua origem no contexto dos movimentos sociais da década de 1960¹, no que diz respeito: à busca pelo estabelecimento de princípios e metas mundiais para a formação de uma nova consciência ambiental, acordadas nas grandes conferências ambientais; à definição, compreensão e aplicação do conceito de Meio Ambiente e de Educação Ambiental (EA) em uma perspectiva que englobe os aspectos naturais e sociais do mundo em que vivemos; ao processo de constituição e legitimação da EA como campo de pesquisa e de intervenção; ao processo de elaboração e efetivação de políticas públicas voltadas à EA como forma de intervenção no mundo; à busca por travar acordos entre as nações com vistas à construção de sociedades sustentáveis, entre outros.

Desta forma, diante do desafio lançado nas grandes conferências ambientais, a EA foi se constituindo e legitimando, em cada nação, como campo de pesquisa e de intervenção atrelado à busca pela elaboração e efetivação de políticas públicas na área. Pode ser considerada uma área bastante ampla e com inúmeras abordagens e enfoques (CARVALHO, 2001), uma vez que abarca o contexto da educação escolar e não-escolar e, portanto, encontra-se inserida no âmbito da área da Educação. No contexto de sua amplitude e complexidade pode ser compreendida como uma filosofia que pode reorientar as premissas do agir humano em sua relação com a natureza o que, necessariamente, envolve a construção de bases epistemológicas que promovam tal reorientação (GRÜN, 2001), bem como pode reorientar as relações dos seres humanos entre si e destes com os elementos que compõem o mundo em que vivemos (MORAES, 2004) ou ainda as relações *Homens-mundo* (FREIRE, 1987).

No Brasil, a área de EA, como campo de pesquisa, se fortalece a partir da década de 1990, mediante a criação de programas de pós-graduação que elegeram a questão ambiental como objeto de estudo (REIGOTA, 2007; LORENZETTI, 2008). Têm destaque também a

¹ Representado, por exemplo, pelos movimentos sociais de contracultura e de questionamento ao padrão de vida pautado no individualismo, na homogeneização cultural e no consumo, tendo sido fortemente influenciado por Herbert Marcuse (LOUREIRO, 2004a).

partir desta década os primeiros livros sobre EA no Brasil, que abordam aspectos como: os *princípios e práticas da EA* (DIAS, 1993); o levantamento das *Representações Sociais de Meio Ambiente* (REIGOTA, 1995), sendo que este autor atentou para a importância de se considerar os aspectos sociais do ambiente, além dos naturais, no desenvolvimento de uma *EA como ato político* (REIGOTA, 1994); a inserção da *dimensão ambiental na educação* (GUIMARÃES, 1995); a importância de uma *educação e não de um adestramento ambiental* (BRÜGGER, 1994). Enfim, estes estudos sinalizavam a urgência em se atentar para a construção de concepções e práticas em EA pautadas nas relações existentes entre sociedade/cultura e natureza, considerando-se os aspectos envolvidos no modelo de organização sócio-econômico hegemônico, tendo em vista às transformações culturais e sociais. Nesta direção, o foco das pesquisas em EA se voltou à construção de um arcabouço filosófico-epistemológico (GRÜN, 2001) a ser considerado como pano de fundo neste processo de constituição/legitimação da EA como campo de pesquisa (REIGOTA, 2007; LORENZETTI, 2008), do qual decorre a busca por fundamentos teórico-metodológicos (REIGOTA, BARCELOS e NOAL, 2001; VASCONCELLOS, 2005; LOUREIRO, 2005; 2006; LOUREIRO, LAYRARGUES e CASTRO, 2006) que, efetivamente, contribuam para a formação de cidadãos críticos e transformadores.

Paralelamente, ao avanço nas pesquisas em EA, outros avanços vão ocorrendo, mesmo que, em outro ritmo, no que diz respeito à institucionalização de políticas/diretrizes públicas para a implementação de práticas de EA, em âmbito escolar e não-escolar. Deste modo, a partir de meados da década de 1990, as iniciativas governamentais marcaram presença na ocorrência de avanços na área de EA no Brasil, tais como: a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997; 1998; 2000) para a Educação Básica (em que houve a indicação de transversalização de temas no currículo escolar, dentre eles, o tema Meio Ambiente); a institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999); do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (BRASIL, 2003; 2005); das Redes de EA; das Agendas 21, dentre outras. Como desdobramentos desta trajetória surgem os eventos da área, como: Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA, desde 2001); a Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPEd - grupo de pesquisa em EA - desde 2002) e o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC, contemplando trabalhos de EA desde a 1ª edição, em 1997, e o eixo temático de EA a partir de 2009), entre outros.

Assim, na última década, intensificou-se o movimento em torno do processo de delimitação e legitimação do campo de pesquisa em EA, em que pesquisadores (GUIMARÃES, 2004; VASCONCELLOS e cols, 2005; LOUREIRO, 2004a; 2007, entre outros) vêm buscando o devido embasamento teórico-metodológico para seus estudos, tendo em vista a superação da vertente *Conservadora* de EA, de cunho naturalista, que, predominantemente, se instaurou no contexto brasileiro desde a origem do movimento ambientalista. A constatação deste fato, bem como a sua denúncia no contexto brasileiro se deu através da realização de trabalhos de pesquisa referentes ao levantamento das *Representações Sociais de Meio Ambiente* desenvolvidos, inicialmente, na década de 1990, por Reigota (1995), Crespo (1997) e Moraes (1998). Um melhor aprofundamento sobre os aspectos que giram em torno da vertente Conservadora de EA, bem como daquela que vem buscando superá-la - a vertente *Crítica* de EA -, com vistas à construção de conhecimentos e práticas que conduzam à emancipação e à transformação cultural e social, pode ser encontrado em Brasil (2004).

A vertente Crítica de EA, de acordo com Loureiro (2005), encontra-se ancorada na Teoria Crítica do Conhecimento, cuja gênese está vinculada às reflexões e formulações dos representantes da Escola de Frankfurt, que se utilizaram da teoria e do método dialético elaborado por Karl Marx (em diálogo com outros pensadores, como Weber, Hegel e Freud), tendo em vista a construção de uma visão integradora de ciência e filosofia e de uma atuação transformadora das relações sociais. Do diálogo com as ideias frankfurtianas emergiu no campo da educação, a *Pedagogia Crítica*, representada fortemente por Henri Giroux e, no Brasil, por autores que representam as vertentes *Pedagogia Histórico-Crítica* (Dermeval Saviani, Marilena Chaui, José Carlos Libâneo, Carlos Jamil Cury, entre outros) e *Pedagogia Libertária*² (Paulo Freire, Moacir Gadotti, Miguel Arroyo, Vanilda Paiva, Carlos Brandão, entre outros) (LOUREIRO, 2006).

No âmbito da vertente Crítica de EA, a presente tese se situa no contexto de desafio lançado à área de EA escolar, ou seja, o de busca por abordagens teórico-metodológicas que garantam o desenvolvimento da EA como processo educativo permanente por meio de processos formativos, práticas curriculares e didático-pedagógicas transformadoras, tendo em vista à formação de cidadãos críticos que

² Neste trabalho, a concepção de educação de Paulo Freire é denominada *Educação Libertadora*.

sejam atuantes no processo de transformação das sociedades às quais pertencem.

Compreende-se, no presente trabalho, que uma contribuição efetiva da educação escolar voltada à formação de cidadãos críticos e transformadores, tendo como horizonte a construção de conhecimentos e práticas que lhes propiciem uma intervenção crítica na realidade, requer a consideração da não-neutralidade dos sujeitos escolares no processo de ensino e aprendizagem no qual se encontram inseridos. Neste contexto, compreende-se por *cidadão crítico e transformador*, o sujeito escolar formado para atuar em sua realidade no sentido de transformá-la, ou seja, o sujeito *consciente* das relações existentes entre *sociedade/cultura e natureza*, entre *homens-mundo*, entre *sujeito-objeto*, porque se reconhece como parte de uma totalidade e como sujeito ativo do processo de transformações sócio-histórico-culturais.

Para tanto, a formação da cidadania em uma perspectiva crítica e transformadora requer o investimento na elaboração e efetivação de abordagens teórico-metodológicas que propiciem a construção de concepções de *mundo* que se contraponham às concepções de que o sujeito é neutro; de que a educação consiste em acúmulo e transmissão de informações; de que o conhecimento é transmitido do professor ao aluno; de que a ciência e seu ensino são balizados por critérios positivistas, entre outras concepções fragmentadas de mundo. O investimento na construção desta concepção de *educação* e de *mundo* se faz importante porque a não-consideração das relações existentes entre os elementos que compõem o planeta em que vivemos tem fundamentado muitas das concepções dos sujeitos, indicando que a dicotomia que orienta o pensar, se reflete no agir da humanidade no mundo, de forma a acarretar sérias implicações no contexto sócio-histórico-cultural vivido.

Sob esta ótica, em que se torna relevante a elaboração e a efetivação de abordagens teórico-metodológicas, no campo da EA Crítica, que estejam voltadas à formação de cidadãos críticos e transformadores, este trabalho, com o olhar voltado ao contexto escolar, busca contribuir para a efetivação da EA no processo de ensino e aprendizagem escolares mediante a proposição e a explicitação de um aporte teórico-metodológico para a área de EA escolar.

É lugar comum em documentos oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996), PCN (BRASIL, 1997; 1998; 2000) e Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2001a) a ênfase dada ao desenvolvimento de uma educação escolar voltada à formação da cidadania, de modo que esta seja

problematizadora, contextualizada e interdisciplinar, tendo em vista à construção de conhecimentos, atitudes, comportamentos e valores, nos sujeitos escolares, para que estes atuem criticamente em suas sociedades, transformando-as.

Torres e Delizoicov (2009a) sinalizam que estes objetivos e atributos da área da educação geral estão em sintonia com os principais objetivos e atributos da vertente Crítica de EA. A partir da análise de estudos de EA escolar contidos em seis edições de um evento de pesquisa em educação em ciências, de abrangência nacional, os autores revelam que a busca pelos fundamentos teórico-metodológicos da EA escolar, na concepção educacional de Paulo Freire, vem crescendo, gradativamente, no período entre 1997 e 2007 - tendo como pano de fundo o alcance daqueles objetivos. Uma análise mais aprofundada acerca da categoria freireana *tema gerador* em estudos de EA escolar (TORRES e DELIZOICOV, 2009b) aponta que esta, não necessariamente, encontra-se respaldada na dinâmica educativa de *Investigação Temática*, proposta por Freire (1987)³.

Por acreditar que a concepção de educação de Paulo Freire possui bases teórico-metodológicas que permitem reorientar as premissas do agir humano na natureza e sociedade, uma vez que esta concepção de *educação* encontra-se pautada nas relações *homens-mundo* (FREIRE, 1987) e *sujeito-objeto* (representadas nos temas geradores), são reconstituídas as etapas da dinâmica de obtenção e redução dos temas geradores via *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987), em um determinado contexto escolar, explicitando-se mediante o desenvolvimento deste processo educativo permanente na escola, as possibilidades de desenvolvimento do que estamos denominando *EA Crítico-Transformadora*, no contexto escolar.

A concepção educacional freireana encontra-se pautada em fundamentos teórico-metodológicos de uma perspectiva *Libertadora* de Educação (FREIRE, 1976; 1987; 2001), que se ancora na dialogicidade e na problematização em torno das contradições sociais vividas pelos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem, as quais, por sua vez, se encontram representadas nos temas geradores. A perspectiva freireana de Educação Libertadora tem como horizonte o *processo de humanização* destes sujeitos via *conscientização* das contradições

³ A dinâmica de *Investigação Temática* proposta por Freire (1987), em torno de temas geradores, contempla a etapa de *redução temática* referente à elaboração de conteúdos programáticos. Contudo, neste estudo, abordaremos a ideia de *Investigação Temática* para o processo de obtenção de temas geradores e de *Redução Temática* para o processo de elaboração de programas escolares (com base nos temas geradores obtidos).

vividas resultantes das relações *homens-mundo* com vistas à *transformação cultural e social* em torno das mesmas. O processo freireano de *conscientização* requer o trânsito da *consciência real* (efetiva) para a *consciência máxima possível*⁴ mediada pela ação editanda em direção ao *inédito viável*⁵ - o que será aprofundado nos Capítulos 2 e 4.

Para tanto, Freire (1987) propõe o desenvolvimento da dinâmica de *Investigação Temática*, que diz respeito ao processo de obtenção e redução de temas geradores na perspectiva freireana, a qual foi sistematizada em cinco etapas por Delizoicov (1982; 2008) com base no Capítulo 3 da *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1987), as quais são: *Primeira etapa (levantamento preliminar)*: consiste em reconhecer o ambiente em que vive o aluno, seu meio, seu contexto. *Segunda etapa (análise das situações e escolha das codificações)*: momento em que é realizada a escolha de situações que sintetizam as contradições vividas. *Terceira etapa (diálogos descodificadores)*: a partir desses diálogos se obtêm os Temas Geradores. *Quarta etapa (redução temática)*: consiste em um trabalho de equipe interdisciplinar, com o objetivo de elaborar os conteúdos programáticos e identificar quais conhecimentos disciplinares são necessários para o entendimento dos temas. *Quinta etapa (trabalho em sala de aula)*: desenvolvimento do programa em sala de aula. O desenvolvimento da dinâmica de *Investigação e Redução Temática*, no contexto escolar, se configura na *Abordagem Temática pautada em temas geradores* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) denominada, neste trabalho, *Abordagem Temática Freireana*.

Desta forma, a minha trajetória acadêmico-profissional encontra-se respaldada pela articulação da Abordagem Temática Freireana à EA

⁴ Categorias de Lucien Goldman, *The Human and Philosophy*. Londres, The Chancer Press, 1969, p. 118. No contexto da dinâmica da *Investigação Temática*, essa categoria encontra-se, assim, descrita em Freire (1987:107): “Daí que, ao nível da “consciência real”, os homens se encontrem limitados na possibilidade de perceber mais além das “situações-limites”, o que chamamos de “inédito viável”. A “consciência possível” parece poder identificar-se com o que André Nicolai (*Compotement Economique et Structures Sociales*, Paris, PUF, 1960) chama de “soluções praticáveis despercebidas” (nosso inédito viável), em oposição às “soluções praticáveis percebidas” e às “soluções efetivamente realizadas”, que correspondem à “consciência real” (ou efetiva) de Goldman.

⁵ Categoria freireana assim descrita em Freire (1987:107): “[...] o inédito viável [que não pode ser apreendido no nível da “consciência real” ou efetiva] se concretiza na “ação editanda”, cuja viabilidade antes não era percebida. Há uma relação entre o “inédito viável” e a “consciência real” e entre a “ação editanda” e a “consciência máxima possível”.

escolar, desde seu início⁶ seguida da incursão no mestrado⁷. Como professora de Ciências e Biologia da rede pública catarinense e com base nos referidos trabalhos anteriores pautados na articulação entre os pressupostos educacionais freireanos e a EA escolar tive a oportunidade de ministrar um processo formativo para professores e alunos da Bacia Hidrográfica do Saco Grande, Florianópolis - SC voltado à elaboração de um projeto de EA participativo, a partir do levantamento da problemática local, o qual foi balizado pela perspectiva de *Investigação Temática* (FREIRE, 1987)⁸. A partir de 2006, junto com colegas do curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC), constituímos o Grupo de Estudos Freireanos em Ensino de Ciências (GEFEC) e tivemos a oportunidade de desenvolver junto à comunidade escolar de uma unidade pública estadual de Florianópolis – SC, a dinâmica de *Investigação Temática* (FREIRE, 1987)⁹.

A partir desta trajetória e das possibilidades de articulação entre os atributos da Abordagem Temática Freireana e os da EA escolar é que defendo a tese de que a dinâmica de Investigação e Redução Temática, que envolve os Temas Geradores, quando realizada no contexto escolar

⁶ Como graduanda em Ciências Biológicas (CCB/UFSC) e bolsista de iniciação científica (PIBIC/CNPq), no âmbito do projeto *Ensino de Ciências: Magistério e Séries Iniciais* vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências Naturais (GEPECISC/UFSC), coordenado pelo prof. Dr. Demétrio Delizoicov. Desta atuação resultou o Trabalho de Conclusão de Curso (TORRES, 1999), balizado pelo processo de Investigação Temática realizado na Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição, Florianópolis – SC (BARBOSA, JOSÉ e TORRES, 2003) - o que será melhor explicitado no Capítulo 3.

⁷ Mestrado em Educação, linha *Ciência* (CED/UFSC) que resultou na interlocução entre as dinâmicas de Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, 1982; 1991; ANGOTTI, 1982; 1991; PERNAMBUCO, 1981; 1994) e de Abordagem Relacional (MORAES, 1998; 2004) na busca por estratégias educativas que estivessem voltadas à construção de um conhecimento da integração e de visões integradas de mundo, no âmbito do enfrentamento da Problemática Ambiental, destacando-se nesta busca a articulação entre as dimensões local e global no que tange às categorias *tempo, espaço, problema e conhecimento* (TORRES, 2002; TORRES, MORAES e DELIZOICOV, 2008).

⁸ Uma parceria entre a Organização Não-Governamental (ONG) Instituto Carijós e a Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina. Participaram desta formação professores e alunos de três escolas públicas da Bacia Hidrográfica do Saco Grande, o que resultou na elaboração do projeto de EA participativo a partir das contradições locais/globais (TORRES e LEHMANN, 2007). Maiores aprofundamentos encontram-se explicitados no Capítulo 3.

⁹ Em colaboração com o Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências de Santa Catarina, GEPECISC/UFSC, no âmbito do Projeto de Extensão *Interação entre Universidade, Escola e Comunidades do Maciço do Morro da Cruz*, foi elaborado e desenvolvido um processo formativo de 40 horas, no período de junho a dezembro de 2007, com o objetivo de juntamente com os educadores refletir sobre os problemas e limitações do processo de ensino e aprendizagem, a exemplo da educação propedêutica e da necessidade de reestruturação curricular (TORRES e cols., 2008a; b; c).

permite o desenvolvimento dos principais atributos da EA via processos formativos e (re)configurações curriculares, propiciando a efetivação da *EA Crítico-Transformadora* escolar. Desta forma, o **problema de investigação** do presente estudo consiste em explicitar de que forma o desenvolvimento da dinâmica de *Investigação e Redução Temática* na escola, permite a efetivação da *EA Crítico-Transformadora* na escola.

Neste sentido, o presente trabalho tem por **objetivo** explicitar os principais atributos da EA escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora, evidenciando sua presença durante o desenvolvimento da dinâmica de *Investigação e Redução Temática*, no contexto escolar.

A fim de alcançar os objetivos propostos, encaminham-se os **procedimentos metodológicos** do trabalho:

- a) revisão de documentos oficiais/literatura de EA que revelem os principais atributos da EA, no contexto educacional brasileiro (particularmente, o escolar), bem como as possíveis orientações para o seu desenvolvimento;
- b) explicitação da dinâmica de *Investigação e Redução Temática*, do contexto não-escolar ao contexto escolar;
- c) revisão de literatura buscando os estudos que articulam EA e fundamentos freireanos de educação e, revisão de estudos de EA escolar que fazem referência aos temas geradores, no contexto da educação escolar brasileira, a partir:
 - de dissertações e teses de EA escolar localizadas no Banco de Dissertações e Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de 2003 a 2008;
 - de dissertações e teses de EA escolar presentes no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT), no período de 2002 a 2008;
 - das Atas do ENPEC, no período de 1997 a 2007;
 - das Atas do EPEA, no período de 2001 a 2007;
 - das Atas da Reunião Anual da ANPEd, no período de 2003 a 2008;
 - do periódico *Ciência e Educação*, no período de 2004 a 2008;
 - do periódico *Pesquisa em Educação Ambiental*, no período de 2006 a 2008;

- da Revista Brasileira de Educação, no período de 2004 a 2009;
 - da Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), no período de 1999 a 2009;
 - da Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVB EA), no período de 2004 a 2008;
 - da Revista Ambiente & Educação, período de 2004 a 2008;
- d) reconstituição da dinâmica de obtenção e redução de temas geradores no contexto do Movimento de Reorientação Curricular de Chapecó – SC a partir de documentos oficiais, entrevistas não-estruturadas e literatura específica, de forma a explicitar o desenvolvimento dos atributos da EA, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, nela presentes.

O presente trabalho tem como horizonte contribuir com a área de pesquisa e intervenção em EA no contexto escolar mediante a explicitação de um possível aporte teórico-metodológico para a efetivação da EA Crítico-Transformadora, na escola. Este trabalho se faz importante na medida em que uma das demandas do campo de EA Crítica é a busca por abordagens teórico-metodológicas que viabilizem o desenvolvimento da EA no contexto escolar, conforme discutido e aprofundado, por exemplo, nas duas últimas edições do EPEA e apontado em políticas públicas voltadas à EA. No sentido de ir ao encontro do objetivo proposto, o trabalho apresenta a seguinte estrutura:

O **Capítulo 1** apresenta a gênese do movimento ambientalista no mundo a partir das grandes conferências ambientais e a trajetória deste movimento, no contexto nacional, em busca das principais orientações/atributos da EA Crítica voltadas ao contexto escolar brasileiro. Contempla dados da literatura específica que corroboram a adoção do referencial freireano, como importante aporte, no âmbito do desenvolvimento da EA, no contexto escolar brasileiro. O **Capítulo 2** traz à tona os fundamentos teórico-metodológicos da concepção educacional freireana e de sua dinâmica educativa em torno do processo de obtenção e redução de temas geradores, contextualizando a gênese e o desenvolvimento desta concepção de educação, no contexto escolar, mediante a apresentação da dimensão teórico-prática da dinâmica de Abordagem Temática Freireana (pautada em temas geradores). O **Capítulo 3** contempla uma revisão de literatura de estudos de EA que fazem articulações com pressupostos freireanos de educação, bem como o levantamento e a análise de estudos de EA escolar pautados em temas

geradores, trazendo à tona limites e possibilidades de contextos e abordagens em torno dos mesmos. O **Capítulo 4** explicita a dinâmica teórico-prática de organização da práxis curricular interdisciplinar via temas geradores, através de um exemplar, trazendo à tona os principais atributos da EA escolar, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, nela presentes.

1 TRAJETÓRIA E ATRIBUTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a EA como uma filosofia da educação que busca reorientar as premissas do pensar e do agir humano, na perspectiva de transformação das situações concretas e limitantes de melhores condições de vida - o que implica em mudança cultural e social -, apresenta-se a trajetória da EA em âmbito internacional e nacional em busca da explicitação dos principais atributos da EA voltados ao contexto escolar brasileiro. Para tanto, são utilizados documentos oficiais, sites oficiais, literatura de EA sobre políticas públicas que permitam chegar a esta síntese, tendo em vista trazer contribuições para o desenvolvimento da EA, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, no contexto escolar brasileiro.

1.1 Contextualização

O cenário atual (o da globalização) do mundo em que vivemos (o planeta Terra) vem se configurando como “em crise”. Assim, a crise que estamos vivenciando, em tempos contemporâneos, e que vem sendo denominada como “civilizatória”, “de valores”, “da modernidade”, “da globalização”, “da cultura ocidental”, “ambiental”, “ideológica”, “paradigmática”, “ética”, entre outras denominações, pode ser compreendida com uma crise planetária que resulta da interação entre distintos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais determinados historicamente.

No estudo de Grün (2001), encontra-se uma maior contextualização da crise planetária que estamos vivenciando em tempos contemporâneos, em que o autor traz à tona aspectos histórico-epistemológicos relevantes que desencadearam a ruptura com a concepção de natureza como orgânica, viva, animada em detrimento de uma concepção de natureza, análoga ao funcionamento de um relógio (algo mecânico e fragmentado) – o que balizou a dicotomia natureza-cultura e, conseqüentemente, a dicotomia sujeito-objeto -, fortalecendo o reinado de uma ética antropocêntrica (com marcas anteriores ao racionalismo moderno) que muito contribuiu para desencadear a primeira grande crise mundial, originada pela ação humana. O autor atenta para o fato desta crise denominada ecológica ou ambiental, consistir apenas em um sintoma da crise da cultura ocidental.

Muito embora, o antropocentrismo possa ser considerado um aspecto relevante no contexto da crise planetária vivida em tempos contemporâneos, considera-se que esta pode ser compreendida como expressão do real sócio-histórico-cultural vivido e transformado por distintas gerações, conduzindo a um emergente cenário de questões/problemas provenientes das inúmeras relações existentes entre os elementos que compõem o mundo em que vivemos, de forma a assumir um caráter multidimensional e, portanto, requerer formas de enfrentamento que estejam fundamentadas em concepções e práticas que considerem as relações existentes entre sociedade/cultura e natureza.

Tais considerações podem ir ao encontro das ideias de Moraes (2004) acerca da Problemática Relacional, uma vez que, para este autor, os problemas que vivenciamos são resultantes das relações estabelecidas entre os elementos que compõem o mundo em que vivemos, podendo assim ser caracterizados como problemas relacionais. Para ele, o processo de enfrentamento destes problemas, no âmbito didático-pedagógico, requer uma Abordagem Relacional das dimensões relacionais dos elementos envolvidos na Problemática Relacional, de forma a balizar a elaboração de ações pedagógicas voltadas à construção de visões integradas de mundo – uma vez que, o que predomina são as visões fragmentadas de mundo.

Estas podem ser evidenciadas, por exemplo, mediante o levantamento das Representações Sociais de Meio Ambiente realizado nos estudos de Reigota (1995) e de Moraes, Junior e Schaberle (2000), em contextos formais, e por Crespo (1997), no contexto não-formal. Estes estudos atentam para o fato de que Meio Ambiente seja predominantemente representado como Natureza, da qual os seres humanos não fazem parte – o que evidencia que a dicotomia existente entre natureza e cultura/sociedade ainda se faz presente nas concepções de mundo dos sujeitos, em tempos contemporâneos. Ou seja, a construção de concepções integradas de mundo implica na superação da dicotomia *sujeito-objeto*, *cultura-natureza*, *Homens-mundo* que tem fundamentado conhecimentos e práticas, ao longo do tempo. Por outro lado, estes estudos também revelam, mesmo que em menor proporção, a existência de representações globalizantes de meio ambiente, em que este pode ser compreendido como “lugar determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação” (REIGOTA, 1998, p. 14).

No âmbito do “estado da arte” em EA no Brasil, Lorenzetti (2008) analisa um conjunto de dissertações e teses sobre EA defendidas em Programas de Pós-Graduação, na grande área de Ciências Humanas,

no período de 1981 a 2003, identificando grupos de pesquisadores e professores que têm distintos pressupostos, concepções e práticas sobre EA. Os resultados de sua pesquisa são obtidos mediante o uso do referencial epistemológico de Ludwick Fleck (FLECK, 1986) a partir das categorias *Coletivo de Pensamento*¹⁰ e *Estilo de Pensamento*¹¹, entre outras. O autor sinaliza que o *Coletivo de Pensamento* de EA no Brasil é formado pelos pesquisadores de EA (círculo esotérico) e por leigos formados/demais professores (círculo exotérico). Centrando sua pesquisa em estudos sobre EA escolar no Brasil, a análise de 77 teses e dissertações em programas de pós-graduação no Brasil, revelou a existência de dois *Estilos de Pensamento* em EA: o *Ecológico* (do qual faz parte a maioria dos professores pertencentes ao círculo exotérico) e o *Ambiental Crítico-Transformador* (representado pelo círculo esotérico e menor parcela do círculo exotérico). Ele ainda constatou a presença de representantes do círculo exotérico em processo de transição do *Estilo de Pensamento Ecológico* para o *Estilo de Pensamento Ambiental Crítico-Transformador* – o que sinaliza para o fato de estar ocorrendo o trânsito da representação naturalista de meio ambiente para a representação globalizante de meio ambiente, no círculo exotérico.

Assim, os estudos aqui mencionados reafirmam a importância do papel da educação no processo de transformação cultural e social. Neste sentido, compreende-se que um efetivo enfrentamento da crise planetária que tem aporte das distintas dimensões da realidade vivida perpassa pela compreensão da dimensão relacional entre os elementos que compõem o mundo em que vivemos, o que vai ao encontro da compreensão de meio ambiente com base na consideração dos distintos aspectos que se interrelacionam em qualquer realidade investigada, a exemplo dos aspectos culturais, políticos, econômicos, sociais, entre outros. Na concepção de Moraes (2004, p. 02), “as visões de mundo fundamentam e direcionam as atitudes e ações individuais e coletivas dos seres humanos. Das atividades dos seres humanos, orientadas, portanto, a partir das visões de mundo, emerge a Organização Humana resultado das diferentes formas de relações humanas: sociais, econômicas, políticas, enfim culturais” – o que estabelece uma relação recursiva entre as visões de mundo e a Organização Humana mediante o

¹⁰ *Coletivo de Pensamento*: uma unidade social da comunidade de cientistas de um determinado campo que podem ter ou não o mesmo *Estilo de Pensamento* (FLECK, 1986).

¹¹ *Estilo de Pensamento*: pressupostos comuns sobre os quais o Coletivo constrói seu suporte teórico (FLECK, 1986).

papel da educação no processo de construção de conhecimentos e práticas dos sujeitos.

Portanto, as ideias dos autores aqui apresentadas vislumbram proporcionar uma melhor compreensão do caráter multidimensional da crise do mundo atual e do papel da Educação diante do processo de compreensão, enfrentamento e superação da mesma. Situa-se aqui o papel da EA neste processo, cuja importância foi sinalizada com a emergência das grandes conferências ambientais no mundo, considerando que cada país apresenta uma trajetória particular no que tange ao processo de institucionalização e desenvolvimento da EA em âmbitos escolares e não-escolares.

No contexto deste trabalho, a EA é compreendida como “instrumento” no processo de compreensão, enfrentamento e superação desta crise, justificando-se a busca pelos principais atributos da EA escolar, que possibilite caracterizá-la, em uma perspectiva Crítico-Transformadora – o recorte adotado neste trabalho –, cuja dimensão ambiental¹² aqui considerada está em sintonia com a *representação globalizante de meio ambiente*. Este recorte se justifica devido ao fato deste trabalho buscar contribuir com o campo de pesquisa e de intervenção em EA escolar a partir da explicitação de uma abordagem teórico-metodológica que permita a efetivação dos atributos da EA escolar, em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

Em última análise, o presente capítulo objetiva trazer à tona os principais atributos da EA escolar que se voltam à perspectiva de formação de sujeitos crítico-transformadores, tendo em vista que estes sejam agentes ativos no processo de transformação das sociedades às quais pertencem – cujo caminho escolhido foi a reconstituição do movimento ambientalista no mundo e no Brasil.

1.2 O Movimento Ambientalista no Mundo

O movimento ambientalista teve sua gênese, na década de 1960, a partir dos movimentos sociais da contracultura, de defesa dos direitos humanos, feminista e hippie (Woodstock nos EUA, criação da Paris 8 na França, Tropicália no Brasil) em denúncia às guerras nucleares, ao consumismo exacerbado, ao sistema que o produz, ao trabalho escravo,

¹² A dimensão ambiental considerada neste trabalho encontra-se balizada pela ideia de relação existente entre os elementos naturais e sociais que compõem o mundo em que vivemos – o que vem sendo denominado “socioambiental” em muitos estudos. Portanto, considere-se que a menção ao termo “ambiental”, neste trabalho, encontra-se ancorado na *representação globalizante de meio ambiente* (REIGOTA, 1995).

anunciando a busca de relações mais harmônicas das pessoas entre si e com o meio onde vivem (DIAS, 1991).

O livro *Primavera Silenciosa* da jornalista Rachel Carson, publicado em 1962, foi apresentado em linguagem simples, relatando uma série de desastres ambientais em várias partes do mundo, de modo a causar inquietações internacionais sobre o tema, tornando-se um clássico do movimento ambientalista. Em 1965, educadores reunidos na Conferência de Keele, na Grã-Bretanha discutiram a imediata inserção da dimensão ambiental na escola, de modo que esta devesse ser parte da educação de todos os cidadãos. Em 1969, neste mesmo país, foi fundada a Sociedade de Educação Ambiental iniciando-se o movimento em torno da Ecologia. A temática ambiental ganhou popularidade em todo o mundo mediante a ação de artistas, políticos, imprensa e cientistas, destacando-se nomes como Frank Fraser Darling, Paul Ehrlich e René Dubos. Em 1970, foi publicado pela Sociedade Audubon o manual para professores *A place to live (Um lugar para viver)*, visando à incorporação da dimensão ambiental em várias atividades curriculares, tornando-se, assim, um clássico da literatura de EA. Em 1972, ocorreu a publicação do relatório *The limits of growth (Os limites do crescimento econômico)* pelo Clube de Roma¹³, sinalizando que o crescente consumo geral levaria a humanidade a um limite de crescimento e, possivelmente, a um colapso. Os dados deste relatório foram colocados em pauta, neste mesmo ano, reunindo 113 países para a *Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente Humano*, na Suécia. Desta forma, o ano de 1972 entrou para a história do movimento ambientalista mundial (DIAS, 1991).

Desta Conferência, que atentava para a necessidade de critérios e de princípios comuns que orientassem à humanidade para a preservação e melhoria do ambiente humano, resultou a *Declaração sobre o Ambiente Humano* ou *Declaração de Estocolmo*. Esta Declaração contempla orientações aos governos e estabelece o Plano de Ação Mundial recomendando o desenvolvimento de “um programa internacional de EA, com vistas a educar o cidadão comum para a compreensão dos mecanismos de sustentação da vida na terra, como o primeiro passo para o manejo e controle do meio ambiente” (DIAS, 1991, p. 04). Este autor sinaliza que a Recomendação nº 96 da Conferência reconhecia o desenvolvimento da EA como um elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo. Como resultado da Conferência de Estocolmo, neste mesmo ano, a Organização das Nações

¹³ Fundado em 1968, por um grupo de trinta especialistas de várias áreas para discutir a crise atual e futura da humanidade.

Unidas (ONU) criou um organismo denominado Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), sediado em Nairobi (Quênia – África).

Em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) promoveu em 1975, em Belgrado, Iugoslávia, um Encontro Internacional sobre EA (conhecida como Conferência de Belgrado), reunindo representantes de 65 países, a partir do qual se constituiu o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) e a formulação de seus princípios orientadores, segundo o qual a EA deve ser *contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais*. Com base nestes princípios elaborou-se a *Carta de Belgrado* que sinalizava a necessidade de uma nova ética global, de modo a promover a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição e da exploração e dominação humana (UNESCO, 1975). Segundo Dias (1991, p. 04) “a necessidade de uma ética global fora preconizada desde 1949 por Aldo Leopoldo, biólogo de Iowa (EUA), precursor do moderno biocentrismo ou ética holística”.

Em síntese, a Carta de Belgrado, ao centrar-se no anúncio de uma nova ética de desenvolvimento¹⁴, preconizava as bases para a definição do conceito de desenvolvimento sustentável e para a reforma dos processos e sistemas educacionais, propondo um programa mundial de EA pautado na Recomendação 96 da Declaração de Estocolmo e vinculado aos princípios básicos incluídos na Declaração das Nações Unidas sobre a Nova Ordem Econômica Internacional. Neste contexto, a EA é compreendida como um dos elementos fundamentais para a investida geral contra a crise ambiental do mundo, com vistas a possibilitar o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, de valores e atitudes, visando uma melhor qualidade do ambiente e uma qualidade de vida digna para as gerações presentes e futuras.

Conforme se observa a seguir, aspectos relativos à meta, objetivos, público-alvo e diretrizes básicas do Programa Internacional de EA estão contidos na Carta de Belgrado (UNESCO, 1975). Tais aspectos podem ser considerados como os fundamentos estabelecidos para a EA em nível mundial, no contexto de educação escolar e não-escolar, os quais são assim descritos:

¹⁴ Pautada na Declaração das Nações Unidas para uma Nova Ordem Econômica Internacional (Resolução da 6ª Sessão Especial da Assembléia Geral da ONU, adotada em 10 de maio de 1974, Nova Iorque), a qual pede um novo conceito de desenvolvimento, que leve em conta a satisfação das necessidades e desejos de todos os habitantes da Terra, o pluralismo das sociedades e o equilíbrio e harmonia entre a humanidade e o meio ambiente (UNESCO, 1975).

1. *educação formal*: alunos de pré-escola, primeiro e segundo graus, e universitários, bem como professores e profissionais de treinamento em meio ambiente;
2. *educação não-formal*: jovens e adultos, individual e coletivamente, de todos os segmentos da população, tais como famílias, trabalhadores, administradores e todos aqueles que dispõem de poder nas áreas ambientais ou não.

Ficou, portanto, estabelecida como *meta da EA*: *Desenvolver uma população mundial que esteja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenha conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos.* Notem-se, no contexto desta frase, noções acerca da inter-relação entre os problemas ambientais; trabalho coletivo; enfrentamento e prevenção de problemas ambientais; importância de conhecimento/consciência, mas também de habilidade, atitude e compromisso com a causa ambiental.

Como *objetivos da EA* foram elencados os seguintes itens:

- *Conscientização*: contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade em relação ao ambiente como um todo e a problemas a ele relacionados;
- *Conhecimento*: propiciar aos indivíduos e grupos sociais uma compreensão básica sobre o ambiente como um todo, os problemas a ele relacionados, e sobre a presença e o papel de uma humanidade criticamente responsável em relação a esse ambiente;
- *Atitudes*: possibilitar aos indivíduos e grupos sociais a aquisição de valores sociais, fortes vínculos afetivos com o ambiente e motivação para participar ativamente na sua proteção e melhoria;
- *Habilidades*: propiciar aos indivíduos e aos grupos sociais condições para adquirirem as habilidades necessárias à solução dos problemas ambientais;
- *Capacidade de avaliação*: estimular os indivíduos e os grupos sociais a avaliarem as providências relativas ao ambiente e aos programas educativos, quanto aos fatores

ecológicos, políticos, econômicos, estéticos e educacionais;

- *Participação*: contribuir com os indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolverem senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar a ação apropriada para solucioná-los (UNESCO, 1975, p. 04).

Tais objetivos estão em sintonia com a meta da EA, especificada anteriormente, permitindo após melhor caracterização dos mesmos, uma análise que leva ao reconhecimento da predominância da perspectiva de mudança cultural com base nos objetivos *conscientização, conhecimento e habilidades*. Contudo, o objetivo de *participação* atrelado ao de *atitudes* e de *capacidade de avaliação* voltados à melhoria do ambiente permite o reconhecimento de uma perspectiva mais crítica voltada à ideia de transformação social. Encontram-se ainda descritas no documento (UNESCO, 1975) as *diretrizes básicas da EA*:

1. A EA deve considerar o ambiente em sua totalidade - natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético;
2. A EA deve ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro quanto fora da escola;
3. A EA deve conter uma abordagem interdisciplinar;
4. A EA deve enfatizar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais;
5. A EA deve examinar as principais questões ambientais do ponto de vista mundial, considerando, ao mesmo tempo, as diferenças regionais;
6. A EA deve focalizar condições ambientais atuais e futuras;
7. A EA deve examinar todo o desenvolvimento e crescimento do ponto de vista ambiental;
8. A EA deve promover o valor e a necessidade da cooperação em nível local, nacional e internacional, na solução dos problemas ambientais (UNESCO, 1975, p. 05).

Sobre a compreensão do que seja meio ambiente e enfrentamento da problemática ambiental é possível destacar os seguintes fundamentos que a EA carrega em seu bojo tendo em vista uma tradução dos itens acima para o contexto escolar: 1) adoção da representação globalizante de meio ambiente (REIGOTA, 1995); 2) a construção do caráter permanente da EA na escola; 3) a consideração de uma abordagem interdisciplinar de EA no currículo escolar; 4) a ênfase no caráter participativo dos sujeitos escolares no processo de enfrentamento e prevenção dos problemas ambientais; 5) a consideração da relação entre os aspectos da realidade local e global no que tange à problemática ambiental; 6) a consideração da relação tempo/espaço no tratamento da questão ambiental com vistas à sustentabilidade planetária; 7) a consideração da necessidade de contextualização sócio-histórica-cultural da problemática ambiental e 8) a construção de uma nova ética global.

Passados alguns anos realizou-se, em 1977, a *Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental*, em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS), organizada pela UNESCO e com a colaboração do PNUMA. Foi o ponto culminante da primeira fase do PIEA, iniciado em 1975, em Belgrado, definindo-se os objetivos, as características da EA, assim como as estratégias pertinentes no plano internacional e nacional (BRASIL, 2009a), com base nas recomendações da Conferência de Tbilisi. Segue a apresentação de algumas dessas recomendações, as quais representam um marco na área de EA.

Em relação à recomendação 1, alguns *critérios que orientam o desenvolvimento da EA*, em âmbito regional, nacional e internacional são assim sintetizados por Dias (1991):

A conferência de Tbilisi recomendou a adoção de alguns critérios para o desenvolvimento da EA: que fossem considerados todos os aspectos que compõem a questão ambiental, ou seja, os aspectos políticos, sociais, econômicos (sic), científicos, tecnológicos, éticos, culturais e ecológicos; que a EA deveria ser o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitem a visão integrada do meio ambiente; que os indivíduos e a coletividade possam, através da EA, compreender a natureza complexa do meio ambiente, e adquirir os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar eficazmente na prevenção e solução dos

problemas ambientais; mostrar com toda clareza as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, no qual as decisões e comportamentos dos diversos países podem produzir conseqüências de alcance internacional; que suscite uma vinculação mais estreita entre os processos educativos e a realidade, estruturando suas atividades em torno dos problemas concretos que se impõem à comunidade, e enfocá-los através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora; que seja concebida como um processo contínuo, dirigido a todos os grupos de idade e categorias profissionais (DIAS, 1991, p. 05-06, grifo meu).

A recomendação 1 de Tbilisi acaba por reforçar alguns dos atributos da EA já elencados em Belgrado, ao explicitar critérios para o desenvolvimento da EA, o que compreende o contexto escolar, tais como a consideração de meio ambiente na perspectiva globalizante; o viés interdisciplinar da EA para a construção desta representação de meio ambiente; o desenvolvimento do caráter participativo dos indivíduos e da coletividade no enfrentamento e prevenção da problemática ambiental (em que a EA é mediadora da construção de conhecimentos, valores, comportamentos e habilidades); a consideração do estudo das relações entre os distintos aspectos do ambiente e a relação local/global; o reconhecimento da problemática local de uma comunidade como ponto de partida para a intervenção social e sua abordagem de forma interdisciplinar e globalizadora e, por fim seu caráter permanente.

A recomendação 2 agrega aspectos relacionados às finalidades, objetivos e princípios da EA. Ficam estabelecidas a partir da Conferência de Tbilisi as seguintes *finalidades da EA*:

- a) ajudar a fazer compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica, nas zonas urbanas e rurais;
- b) proporcionar a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;
- c) induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em

seu conjunto, a respeito do meio ambiente (UNESCO, 1997).

Uma primeira análise das finalidades da EA explicitadas até então permite colocar em pauta qual a criticidade existente nesta concepção de EA para o efetivo enfrentamento da problemática ambiental.

Na sequência são apresentadas cinco categorias referentes aos *objetivos da EA* expressas no documento:

- a) consciência: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões;
- b) conhecimento: ajudar os grupos e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos;
- c) comportamento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores, e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente;
- d) habilidades: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais;
- e) participação: proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participarem ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais (UNESCO, 1997).

Tais objetivos estão em sintonia com os objetivos da EA estabelecidos em Belgrado, tendo ficado oculto no documento de Tbilisi (UNESCO, 1997), o objetivo de *capacidade de avaliação* que, muito embora, seja essencial no contexto das tomadas de decisão diante do enfrentamento da problemática ambiental, a forma como foi redigido no documento de Belgrado (UNESCO, 1975) compromete a interpretação de seu nobre ideário: o de transformação social. Encontram-se ainda destacados, no documento (UNESCO, 1997) os dez *princípios básicos para o desenvolvimento da EA*, a saber:

- a) considerar o meio ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (tecnológico e social, econômico, político, histórico-cultural, moral e estético);
- b) constituir um processo contínuo e permanente, começando pelo pré-escolar e continuando através de todas as fases do ensino formal e não-formal;
- c) aplicar em enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- d) examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas;
- e) concentrar-se nas situações ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica;
- f) insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional para prevenir e resolver os problemas ambientais;
- g) considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento;
- h) ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;
- i) destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüências, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas;
- j) utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais (UNESCO, 1997, grifo meu).

De modo geral, os itens acima descritos, encontram-se em sintonia com os atributos da EA até aqui apresentados, estando melhor explicitados, neste documento, aspectos relativos ao contexto de enfrentamento da problemática ambiental, tais como: 1) a ênfase na necessidade de desenvolvimento do valor de cooperação entre as nações, estados e municípios (o que pode estar em sintonia com a ideia de desenvolvimento de uma nova ética global) – item f; 2) a relevância da

consideração dos modelos de organização social e econômico – item g; 3) a importância do conhecimento dos fatores condicionantes da problemática ambiental, ou seja, do contexto sócio-histórico-cultural em que a problemática emergiu – item h; 4) a sinalização para a ideia de complexidade ambiental e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de senso crítico e de habilidades – item i; 5) a consideração de um viés mais amplo e educativo da EA mediante o apontamento da necessidade de utilização de múltiplos espaços educativos e métodos, no processo de desenvolvimento da EA – item j. As considerações feitas acerca destes princípios para o desenvolvimento da EA podem ser estendidas ao contexto escolar.

Já a terceira Recomendação sinaliza que os Estados-membros devem integrar a EA em sua política geral e adotarem, no marco de suas estruturas nacionais, as medidas apropriadas objetivando, sobretudo:

[...] - confiar à escola um papel determinante no conjunto da educação ambiental e organizar, com esse fim, uma ação sistemática na educação primária e secundária;
- umentar os cursos de ensino superior relativos ao meio ambiente; [...]. (UNESCO, 1997, grifo meu).

Destaca-se no documento o reconhecimento do papel da escola no que se refere ao desenvolvimento da EA, com vistas à organização de ações sistemáticas no Ensino Fundamental e Médio – o que envolve planejamento didático-pedagógico, além da necessidade de implementação de cursos superiores voltados ao meio ambiente. Por sua vez, a sétima Recomendação pontua:

[...] que as autoridades competentes estabeleçam uma unidade especializada, encarregada de prestar serviços à educação ambiental, com as seguintes atribuições:
- formação de dirigentes no campo do meio ambiente;
- elaboração de programas de estudos escolares compatíveis com as necessidades do meio ambiente, em âmbito local, regional e mundial;
- preparação de livros e obras de referência científica necessários ao plano de melhoria dos estudos;

- determinação de métodos e meios pedagógicos para popularizar os planos de estudos e explicar os projetos ambientais (UNESCO, 1997, grifo meu).

Na Recomendação 7 deste documento pode ser localizada a chamada para que as autoridades governamentais assumam a responsabilidade pela criação de órgãos ambientais vinculados ao desenvolvimento da EA em suas respectivas nações, atentando para a formação específica de recursos humanos, elaboração de programas educativos e de recursos didático-pedagógicos balizados por pesquisas na área, bem como para a *construção de abordagens teórico-metodológicas* que permitam a inserção e o desenvolvimento da EA.

Tais recomendações podem ser traduzidas para o contexto da pesquisa-intervenção em EA escolar, assim como não-escolar, o que pode ser averiguado na Recomendação 8 do documento em que ficam estabelecidos os *setores da população aos quais a EA se destina*, a saber: a educação do público em geral, de modo a atingir todos os grupos de idade e todos os níveis da educação formal, assim como as diversas atividades de educação não-formal destinada aos jovens e aos adultos.

No âmbito da *formação profissional dos educadores ambientais*, a Recomendação 11 pontua “como método de formação eficaz o que consiste em adotar um enfoque pluridisciplinar centrado na solução dos problemas” (UNESCO, 1997). No mesmo parágrafo encontra-se explicitada a intencionalidade desta perspectiva de formação profissional: “Isto permitiria formar especialistas que havendo adquirido essa formação, trabalhariam como integradores (integracionistas, para distingui-los dos generalistas e dos especialistas) em equipes multidisciplinares” (UNESCO, 1997).

A Recomendação 12 refere-se aos *conteúdos e métodos da EA*, destacando que o enfoque multidisciplinar é essencial para o incremento da EA e que tal enfoque só se aplica eficazmente quando simultaneamente ocorre o desenvolvimento de materiais pedagógicos e, portanto, recomenda:

- a) que as autoridades competentes empreendam, prossigam e fortaleçam - segundo seja o caso - as medidas destinadas a incorporar os temas ambientais nas distintas disciplinas do sistema de educação formal;
- b) que se dê aos estabelecimentos de educação e de formação a flexibilidade suficiente para que

seja possível incluir aspectos próprios da educação ambiental nos planos de estudo existentes e criar novos programas de educação ambiental de modo que possam fazer frente às necessidades de um enfoque e uma metodologia interdisciplinares;

c) que no marco de cada sistema se estimulem e apoiem as disciplinas consideradas com o objetivo de determinar sua contribuição especial à educação ambiental e imprimir-lhe a devida prioridade;

d) que as autoridades responsáveis apoiem o desenvolvimento dos planos de estudos em função de situações especiais, como são as que prevalecem nas zonas urbanas, zonas rurais e as zonas de relevância histórica e cultural;

e) que os programas de pesquisa e desenvolvimento se orientem de preferência à solução dos problemas e à ação (UNESCO, 1997, grifo meu).

No primeiro item se fala em incorporação de temas ambientais nas disciplinas, uma discussão que se encontra aprofundada nos Capítulos 3 e 4. O segundo item atenta para a ideia de autonomia dos sistemas educacionais no que diz respeito à inserção da EA em cada unidade de ensino, ideia que vem sendo cada vez mais acordada e viabilizada nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das mais distintas unidades escolares distribuídas pelo país. O terceiro item abre espaço para a ideia de criação de disciplinas específicas na área ambiental o que, de certa forma, pode ferir a defesa da ideia de desenvolvimento da dimensão ambiental na educação (GUIMARÃES, 1995), na perspectiva interdisciplinar que se almeja construir. O quinto item reforça a ideia de EA voltada à resolução de problemas – o que baliza as ideias de Layrargues (1999) para a proposição da metodologia de resoluções de problemas ambientais locais como temas geradores e não como atividades-fim.

Na Recomendação 18 referente à *formação de recursos humanos* consta:

a) que se adotem as medidas necessárias com o objetivo de permitir uma formação de educação ambiental a todo o pessoal docente em exercício;

b) que a aplicação e o desenvolvimento de tal formação, inclusive a formação prática em matéria de educação ambiental, se realizem em estreita cooperação com as organizações profissionais de pessoal docente, tanto no plano internacional como no nacional (UNESCO, 1997, grifo meu).

Atenta-se para a necessidade de formação permanente em EA, dos docentes em exercício, de forma que esta se realize com base na cooperação com as organizações profissionais de pessoal docente, o que suscita a questão de quais procedimentos estruturais e pedagógicos se fazem necessários para que esta recomendação possa ser concretizada. No que tange à *elaboração de materiais de ensino e aprendizagem em EA*, a Recomendação 19 sinaliza:

- a) que se formulem princípios básicos para preparar modelos de manuais e de materiais de leitura para a sua utilização em todos os níveis dos sistemas de educação formal e não-formal;
- b) que se utilizem, na maior medida possível, a documentação existente, e se aproveitem os resultados das pesquisas em educação ao elaborar materiais de baixo custo;
- c) que os docentes e os educandos participem diretamente da preparação e adaptação dos materiais didáticos para a Educação Ambiental;
- d) que se informe aos docentes, em vias de conclusão dos cursos acadêmicos, do manejo da gama mais ampla possível de materiais didáticos em Educação Ambiental, fazendo-os cômicos dos materiais de baixo custo, e da possibilidade de efetuar adaptações e improvisações com respeito às circunstâncias locais (UNESCO, 1997, grifo meu).

Esta recomendação sinaliza para a importância de se estabelecer as bases para a elaboração/adaptação de materiais didático-pedagógicos em todos os níveis da educação escolar, de cujo momento a comunidade escolar deve participar, respaldando-se nos resultados de pesquisa em educação levando em conta as circunstâncias locais, de forma a priorizar a produção de materiais de baixo custo. Quanto à *pesquisa em EA* a Recomendação 21 atenta aos governos:

- a) que tracem políticas e estratégias nacionais que promovam os projetos de pesquisa necessários à educação ambiental e incorporem seus resultados ao processo geral de ensino por meio dos cursos adequados;
- b) que efetuem pesquisas sobre: as metas e os objetivos da educação ambiental; as estruturas epistemológicas e institucionais que influem nas necessidades ambientais; os conhecimentos e atitudes dos indivíduos, com o objetivo de precisar as condições pedagógicas mais eficazes, os tipos de ações que os docentes devem desenvolver e os processos de assimilação do conhecimento por parte dos educandos, bem como os obstáculos que se opõem as modificações dos conceitos, valores e atitudes das pessoas e que são inerentes ao comportamento ambiental;
- c) que pesquisem as condições em que poderia fomentar o desenvolvimento da educação ambiental visando sobretudo: · identificar os conteúdos que poderiam servir de base aos programas de educação ambiental destinados ao público do sistema formal e não-formal de ensino, bem como aos especialistas; · elaborar os métodos que permitam a melhor assimilação dos conceitos, valores e atitudes idôneas em relação à temática ambiental; · determinar as inovações que deverão ser introduzidas no ensino do meio ambiente;
- d) que empreendam pesquisas destinadas ao desenvolvimento de métodos educacionais e programas de estudo, a fim de sensibilizar o grande público, dando particular atenção ao emprego dos meios de informação social, e à preparação de instrumentos de avaliação que possam medir a influência desses programas de estudo;
- e) que incluam nos cursos de formação inicial, e nos destinados ao pessoal docente em exercício, métodos de pesquisa que permitam projetar e elaborar os instrumentos com os quais se alcancem eficazmente os objetivos da educação ambiental;
- f) que empreendam pesquisas para a elaboração de métodos educacionais e materiais de baixo

custo que facilitem a formação dos educadores, ou sua própria reinserção formativa;
g) que tomem medidas para promover o intercâmbio de informações entre os organismos nacionais de pesquisa educacional, difundir amplamente os resultados de tais pesquisas e proceder a avaliação do sistema de ensino (UNESCO, 1997, grifo meu).

No âmbito do desenvolvimento da EA na escola compreende-se que, aos governos, é recomendado o fomento de pesquisas e ações que permitam: a construção de arcabouços teórico-metodológicos que, ao mesmo tempo em que fundamentem o processo de ensino e aprendizagem permitam a identificação dos obstáculos para sua efetiva implementação; a identificação de conteúdos de base; a elaboração de métodos de ensino e de programas escolares; a identificação das inovações pedagógicas na área; a preparação de instrumentos de avaliação dos programas instituídos; a inserção de métodos de pesquisa na formação inicial e na formação em serviço com vistas à elaboração de recursos que viabilizem a efetivação da EA na escola e a elaboração de métodos e recursos voltados à formação de educadores especialistas.

Uma síntese sobre a Conferência de Tbilisi encontra-se em Assis (1991):

Os participantes da Conferência de Tbilisi concluíram que, "ainda que seja óbvio que os aspectos biológicos constituem a base natural do meio humano, as dimensões socioculturais e econômicas e os valores éticos definem, por sua vez, as orientações e os instrumentos com os quais o homem poderá compreender e utilizar melhor os recursos da natureza, com o objetivo de satisfazer suas necessidades". A Conferência de Tbilisi definiu ainda que, "a educação ambiental deve ajudar a criar uma consciência de interdependência econômica, política e ecológica do mundo moderno, com a finalidade de acentuar o espírito de responsabilidade e de solidariedade entre as nações. Trata-se de um requisito básico para resolver os graves problemas ambientais" (ASSIS, 1991, p. 59).

Em síntese, 1977, configurou-se como o ano em que se consolidou o PIEA e se estabeleceram as finalidades, os objetivos, os princípios orientadores e as estratégias para a promoção da EA tanto no contexto escolar como não-escolar.

Entre 1979 e 1980 foram realizados alguns Seminários Regionais de EA, promovidos pela UNESCO/PNUMA, assinalando a importância do intercâmbio de informações e experiências, a saber: *para a América Latina; para a Europa e a América do Norte; para os Estados Árabes*, além da *I Conferência Asiática sobre Educação Ambiental*, na Índia.

Em 1987, realizou-se em Moscou, Rússia, o *Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental*, promovido pela UNESCO/PNUMA, do qual participaram mais de 300 especialistas de 94 países que analisaram as conquistas e dificuldades na área de EA, desde a Conferência de Tbilisi, resultando na produção do documento *Estratégia Internacional de Ação em Educação e Formação Ambiental para o Decênio de 90*. Este documento ressalta a importância da formação de recursos humanos nas áreas formais e não-formais da EA e a inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis de ensino (BRASIL, 2009a). Uma análise deste documento por Assis (1991), o qual está dividido em três partes, revela que:

A primeira é composta de informações, idéias, estudos e pesquisas internacionais de projetos piloto e investigações, conclusões de reuniões internacionais que haviam se realizado desde 1975 [...].

A segunda parte do documento apresenta elementos para uma estratégia internacional de ação em matéria de educação e formação ambientais para o Decênio de 1990. Esta parte mostra uma síntese dos principais problemas do meio ambiente naquela época e esboça os possíveis objetivos de uma estratégia internacional de ação. Mostra, também, os princípios e características essenciais da educação e da formação ambientais que se teve em conta para a elaboração da estratégia, além de apresentar elementos específicos para a ação internacional sobre o meio ambiente.

[...] apresenta em sua terceira e última parte uma série de ações específicas que poderiam contribuir para se chegar a esses objetivos (ASSIS, 1991, p. 59).

Ocorreu ainda neste ano, a divulgação do *Relatório Nosso Futuro Comum*, da Comissão Brundtland¹⁵, sendo lançada a partir daí a semente para a realização da próxima conferência mundial, popularmente conhecida como Rio-92 ou Eco-92 - *Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento* (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992.

No período entre 1987 e 1992 ocorreram alguns episódios/eventos como: a *Declaração de Caracas* (Venezuela/1988) em que foi denunciada a necessidade de mudar o modelo de desenvolvimento; o *I Seminário sobre materiais para a Educação Ambiental* (Chile/1989) e a *Declaração de HAIA* (Holanda/1989) em que foi apontada a importância da cooperação internacional nas questões ambientais; a *Conferência Mundial sobre Educação para Todos e a Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem* (Tailândia/1990) em que se destacou o conceito de Analfabetismo Ambiental responsabilizando os membros de uma sociedade de promover a educação de outros, de defender a causa da justiça social, de proteger o meio ambiente. A ONU declarou 1990 o *Ano Internacional do Meio Ambiente* (MEDINA, s/d).

A Rio-92 contou com a participação de representantes de 179 países, momento em que foram traçados compromissos e ações para a melhoria do ambiente no século XXI, com vistas ao desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida no planeta, tendo como pano de fundo o estabelecimento de uma nova e justa parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores-chaves da sociedade e os indivíduos, o que resultou na elaboração de cinco documentos que a ONU pretendia ver assinados pelos chefes de Estados presentes na Rio-92, a saber: Convenção sobre Mudanças Climáticas, Convenção sobre Biodiversidade, Protocolo de Florestas, Carta da Terra e Agenda 21.

A *Convenção de Clima* consiste em um documento que propõe um acordo entre os países para a redução do nível de emissão de gás carbônico na atmosfera, uma vez que este se encontra relacionado com o fenômeno do aquecimento global. A *Convenção de Biodiversidade* que tem como meta a proteção das espécies do planeta estabeleceu

¹⁵ Comissão das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, presidida pela primeira ministra da Noruega, Gro Brundtland, que percorreu o mundo na busca por conhecer os problemas ambientais de cada país e elaborar um relatório para subsidiar as futuras iniciativas da ONU (CAPOBIANCO, 1992).

mecanismos para que os países tenham acesso pago às florestas e às fontes da biodiversidade, prevendo a transferência de tecnologia e o reconhecimento de patentes e produtos. A *Carta da Terra* consiste em um documento que pretende somar forças à tarefa de construir uma sociedade sustentável global, a qual se encontra pautada em princípios como respeito e cuidado com a comunidade da vida; integridade ecológica; justiça social e econômica; democracia, não-violência e paz. A *Agenda 21* consiste em um documento com 2.500 recomendações voltadas ao contexto de desenvolvimento sustentável, estabelecendo como pacto entre as partes, em maior prazo, temas, planos, projetos, metas e procedimentos para a execução dos temas da conferência. Aí constam sugestões de ações ambientais para o próximo século ancoradas na preservação da biodiversidade, no manejo dos recursos naturais, na justiça econômica e social e na participação dos distintos segmentos da sociedade, ficando a cargo de cada país a implementação de sua agenda nacional e de suas agendas locais (estaduais e municipais).

Da Rio-92 resultou a *Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, configurando-se em 27 princípios e a elaboração do documento *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, pelo Grupo de Trabalho (GT) das ONGs (ou Fórum Global das ONGs). O documento consta de 16 princípios, de um plano de ação pautado em 22 diretrizes, de um termo de concordância com 08 itens sobre sistemas de coordenação, monitoramento e avaliação, de 08 itens referentes à designação dos grupos a serem envolvidos, além de 05 itens referentes a um termo de comprometimento que envolve captação e destino dos recursos. No documento Brasil (2003) foram localizados os 16 princípios que regem este Tratado, os quais são:

1. A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores.
2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.

4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político.
5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira.
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngüe.
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.
12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos

modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe.

14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (BRASIL, 2003, p. 43-45).

Uma síntese acerca dos princípios contidos no Tratado de EA foi localizada em Brasil (2009b), na qual encontram-se mencionados alguns dos atributos da EA voltados a uma perspectiva de transformação social, os quais podem ser relacionados tanto ao contexto escolar quanto ao não-escolar – uma característica dos documentos resultantes das grandes conferências mundiais sobre meio ambiente e EA. Neste sentido, o conteúdo expresso nesta síntese permite aproximações com a vertente Crítica de EA:

[...] a Educação Ambiental foi entendida como um processo de aprendizado permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida e que contribua para a formação de uma sociedade justa e ecologicamente equilibrada. Esse Tratado de adesão aberta a qualquer cidadão de qualquer lugar apresenta os seguintes princípios: a Educação Ambiental deve basear-se num pensamento crítico e inovador; ter como propósito

formar cidadãos com consciência local e planetária; ser um ato político, baseado em valores para a transformação social; envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de de forma interdisciplinar; e deve estimular a solidariedade, o respeito aos direitos humanos e a equidade (BRASIL, 2009b, p. 09, grifo meu).

O *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, constituiu-se em um marco mundial relevante para a EA, por ter sido elaborado no âmbito da sociedade civil e por reconhecer a EA como um processo dinâmico em permanente construção, orientado por valores baseados na *transformação social* (BRASIL, 2003) – o que permite caracterizar este Tratado de EA como estando em sintonia com a perspectiva Crítica de EA. Vale lembrar que a formulação deste Tratado teve por base os atributos da EA estabelecidos em Tbilisi, os quais, por sua vez, resultaram de um aprofundamento daqueles definidos em Belgrado. Atenta-se, assim, para a ocorrência de uma evolução gradual no que se refere à construção de uma perspectiva de EA voltada à transformação social.

Portanto, a busca pela construção de uma perspectiva de EA que tem como pano de fundo a transformação cultural e social ganhou ênfase a partir da Rio-92, considerando-se os limites e as possibilidades de efetivação da mesma enquanto práxis educativa, uma vez que, um dos grandes entraves para a realização desta perspectiva de EA, em termos práticos, perpassava pela busca de referenciais teórico-metodológicos que permitissem a efetivação dos atributos da EA nas práticas educativas, tanto no contexto escolar quanto não-escolar, conforme apontado nos estudos de Dias (1991), Brügger (1994), Reigota (1994; 1995), Guimarães (1995), entre outros.

Em 1993, como continuidade da Rio-92 ocorreu o *Congresso Sul-Americano*, na Argentina e a *Conferência dos Direitos Humanos*, em Viena (Itália). Em 1994 realizou-se a *Conferência Mundial da População*, em Cairo, e o *I Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental*, em Guadalajara (México). Em 1995, foi realizada a *Conferência para o Desenvolvimento Social*, em Copenhague, em que se destacou a necessidade de criação de um ambiente sócio-político-econômico-cultural e jurídico que permitisse o desenvolvimento social. Neste ano ainda foi realizada a *Conferência Mundial do Clima*, em Berlim.

Em 1997, ocorreu o *II Congresso Ibero-Americano de EA*, em Guadalajara (México), a *Conferência sobre EA* em Nova Delhi (Índia) e a *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade*, em Thessaloniki (Grécia) (MEDINA, s/d) - Conferência de Avaliação Rio + 5. Nesta última, houve o reconhecimento de que, passados cinco anos da Conferência Rio-92, o desenvolvimento da EA foi insuficiente (DIAS, 2000).

Em 1997, realizou-se ainda uma reunião na cidade de Kyoto (Japão), a qual contou com representantes de 170 países com o intuito de buscar consensos sobre a questão do aquecimento global. Desta reunião resultou o *Protocolo de Kyoto*, um componente da Convenção de Mudanças Climáticas ocorrida na Rio-92, que estabeleceu a redução da quantidade de gases efeito estufa pelos países desenvolvidos, em pelo menos 5,2%, em relação aos níveis de 1990. Para vigorar o plano de ação voltado à redução dos referidos gases atmosféricos no período 2008-2012, se fazia necessária a ratificação do protocolo por 55 países que contabilizassem 55% das emissões de CO₂ produzidas pelos países industrializados, o qual foi aberto para assinatura em 1998. Em 2005, ele entrou em vigor, com a ratificação da Rússia, totalizando 141 países adeptos ao Protocolo. Estimou-se que os países desenvolvidos foram responsáveis por 55% da emissão desses gases na atmosfera, em 1990, entretanto, muitos deles, dentre os quais, os EUA (responsável por 25% da poluição atmosférica mundial), não estavam de acordo com o protocolo, uma vez que ele contraria seus interesses econômicos (GREENPEACE, 2009).

Em 2000, foi realizado em Dakar (Senegal), o *Fórum Mundial de Educação* e produzido o documento *Compromisso de Dakar* em que, a educação para a sustentabilidade foi considerada “um meio indispensável para participar nos sistemas sociais e econômicos do século 21 afetados pela globalização”. Tal ideário encontra-se em sintonia com o Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, construído pela sociedade civil no Fórum das ONGs e Movimentos Sociais durante a Rio-92.

Em 2002, foi realizada em Joanesburgo, na África do Sul, a *Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável*, chamada de Rio+10, a qual teve segundo Brasil (2009c), a participação de 193 países, 86 ONGs, 7.200 delegados oficiais e milhares de participantes de todo o mundo. Além do objetivo de avaliar os legados da Rio-92 (as convenções, declarações, etc) e de travar novos acordos mundiais em torno de uma cidadania planetária, foram produzidos dois documentos: a

Declaração de Joanesburgo, de caráter político e, o *Plano de Implementação* que expressou compromissos de implementação de ações concretas voltadas aos mecanismos de financiamento e ao desenvolvimento sustentável (sobretudo daqueles da Rio-92 que não foram cumpridos).

Este Plano de Ação teve por objetivo acelerar o cumprimento dos referidos compromissos mediante a proposição de ações e de medidas concretas em todos os níveis e a ampliação da cooperação internacional, tendo em vista os princípios da Declaração do Rio de Janeiro pautada nos componentes do desenvolvimento sustentável: crescimento econômico, desenvolvimento social e proteção dos recursos naturais. Estes são três pilares interdependentes que se constituem em requisitos para a erradicação da pobreza, a modificação das modalidades insustentáveis de produção e consumo e, a proteção e gestão dos recursos básicos que formam a base do desenvolvimento econômico e social. A execução deste Plano requer a participação de todos os agentes por meio de associações de colaboração, em especial, entre governos e entre estes e outros grupos (ONGs, associações comunitárias, grupos de pesquisa, entre outros) – associações fundamentais no processo de desenvolvimento da sustentabilidade em um mundo globalizado (BRASIL, 2009c). O item 4 do *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable Plan de Implementación*, discorre sobre o tema *desenvolvimento sustentável*:

A boa governabilidade dos assuntos públicos em cada país e no plano internacional é fundamental para o desenvolvimento sustentável. Na esfera nacional, as políticas ambientais, econômicas e sociais, as instituições democráticas que levem em conta as necessidades da população, o império das leis, as medidas de luta contra a corrupção, a igualdade entre os gêneros e o ambiente propício aos investimentos constituem a base do desenvolvimento sustentável. Como resultado da globalização, fatores externos permitem determinar o sucesso ou o fracasso dos esforços realizados pelos países em desenvolvimento a nível nacional. A lacuna entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento indica que ainda necessita um ambiente econômico internacional dinâmico que favoreça a cooperação internacional, particularmente na área das

finanças, transferência de tecnologia, comércio e dívida e, plena e efetiva participação dos países em desenvolvimento no processo de tomada de decisão a nível global se, se pretende manter e intensificar o progresso mundial no sentido do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2009c, p. 58, tradução minha, grifo meu).

Muito embora a ideia de sustentabilidade já tenha sido trazida à tona na Rio - 92 sinalizando a importância dos acordos internacionais entre as nações, o que se encontra explícito no Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, esta causa foi ratificada pela Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que se reuniu para avaliar os legados da Rio - 92 (especialmente a Agenda 21) e travar novos acordos mundiais em torno de uma cidadania planetária, pautada em aspectos explicitados no fragmento acima. A ampliação de uma *Educação para a Sustentabilidade* foi reforçada quando as Nações Unidas, por meio da Resolução nº 57/254, declararam a *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (2005 a 2014).

O estudo de Andrade (2009) traz uma importante reflexão acerca das possibilidades de diálogo entre a perspectiva de *EA voltada à transformação social* e a perspectiva de *Educação para o Desenvolvimento Sustentável* presentes nos documentos da UNESCO. Para o autor o sentido do movimento em prol da sustentabilidade planetária trazido à tona nestes documentos trabalha na direção da manutenção do *status quo*, uma vez que foca a conservação dos recursos naturais dos países em desenvolvimento do Hemisfério Sul, suprimindo importantes aspectos sociais que mantêm o *status quo* nos países do Hemisfério Norte, a exemplo do livre comércio e do agronegócio. O estudo de Reigota (2002) também permite uma reflexão acerca das diferenças de responsabilidades e compromissos dos países dos Hemisférios Norte e Sul diante do desafio de enfrentamento da problemática ambiental no mundo globalizado, abordando a dicotomia cultura-natureza mediante o estabelecimento da relação escola-floresta.

Com isto, atenta-se para o fato de que, muito embora, possam ser reconhecidos avanços referentes aos conceitos de *meio ambiente* e de *educação ambiental*, ao longo do movimento ambientalista no mundo, ainda encontra-se em fase de fervorosa discussão um dos conceitos centrais no âmbito do processo de efetivo enfrentamento das questões ambientais no mundo globalizado, ou seja, o de *sustentabilidade* –

caracterizando a existência de um “campo de disputas” no âmbito das vertentes de EA (Conservadora e Crítica) e sinalizando para a polissemia existente em torno deste termo¹⁶.

Ainda, no que se refere à perspectiva de construção de uma cidadania planetária em torno da sustentabilidade pode ser destacado o papel dos movimentos sociais organizados pela sociedade civil, dando origem ao *Fórum Social Mundial*. Segundo expresso no documento Fórum (2004), o Fórum Social Mundial configura-se como um espaço de debate democrático de ideias, de formulação de propostas, de trocas de experiências e de articulação entre os movimentos sociais, redes, ONGs e outras organizações da sociedade civil que se opõem ao neoliberalismo e ao domínio do mundo pelo capital e por qualquer forma de imperialismo.

O Fórum Social Mundial se caracteriza também pela pluralidade e pela diversidade, tendo um caráter não-governamental e não-partidário. Ele se propõe a facilitar a articulação, de forma descentralizada e em rede, de entidades e movimentos engajados em ações concretas, do nível local ao internacional, pela construção de outra organização social e econômica. Como não pretende ser uma instância representativa da sociedade civil mundial, não se configura como uma entidade ou uma organização e sim como um processo mundial permanente de busca e de construção de alternativas às políticas neoliberais, desde o primeiro encontro mundial que se deu em 2001, em Porto Alegre – RS. Assim, as discussões ocorridas neste evento acerca das questões ambientais globais se dão a partir das relações existentes entre sociedade e natureza, e têm como pano de fundo o ideário da democracia respaldado na busca da cidadania planetária e da sustentabilidade.

Uma análise-síntese dos eventos/episódios em torno do movimento ambientalista mundial ocorridos até aqui é localizada em Brasil (2009c):

Como os problemas sócio-ambientais¹⁷ apresentam uma dimensão planetária, a EA deve

¹⁶ Não é intenção deste trabalho discutir a polissemia do conceito de *sustentabilidade*, muito embora, acreditemos que a concepção de EA (Conservadora ou Crítica) esteja, necessariamente, atrelada à concepção de *sustentabilidade*. Daí que a nossa concepção de EA, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, explicitada no Capítulo 4, traz em seu bojo a concepção de sustentabilidade adotada neste trabalho.

¹⁷ Compreende-se, neste trabalho, que a adjetivação “sócio-ambiental” para caracterizar o termo “problema” se dá em função de que, para a maioria da população, meio ambiente seja considerado como sinônimo de natureza e, portanto, a inclusão do adjetivo “sócio” seria para

assentar-se numa nova ética universal. O Relatório Nossa Diversidade Criadora, da Comissão Mundial de Cultura e Desenvolvimento criada pela UNESCO em 1.991, sugere que essa ética deva ter como núcleo central as seguintes preocupações morais: direitos humanos, democracia, proteção das minorias, compromisso com a solução pacífica das controvérsias, equidade em cada geração e entre gerações e um compromisso com o pluralismo cultural (UNESCO/CMCD, 1.997). Todos eventos aqui comentados (as conferências citadas neste trabalho) criaram as bases conceituais da educação ambiental como instrumento para se alcançar um novo tipo de desenvolvimento que passou a ser denominado de desenvolvimento sustentável.

Do exposto, pode-se verificar que a educação ambiental dispõe de um referencial conceitual tratado em termos internacionais e que deve ser internalizado nas práticas educacionais formais e não-formais de cada país, região ou localidade (BRASIL, 2009c, p. 09, grifo meu).

De forma geral e diante do exposto até aqui torna-se possível considerar que as grandes conferências ambientais trouxeram à tona como *objetivos da EA*, aspectos como: *conscientização, conhecimento, atitudes, habilidades, participação e capacidade de avaliação*. Trouxeram, ainda, como *atributos para o desenvolvimento da EA* (no contexto escolar e não-escolar): *o caráter permanente da EA; a concepção globalizante de meio ambiente; a articulação entre as dimensões local/global; a multidisciplinaridade/interdisciplinaridade; o pluralismo metodológico, a contextualização; a participação; a cooperação; a solidariedade; a igualdade; o respeito; a dimensão de sustentabilidade; a dimensão da relação individual/coletivo; a dimensão da EA como ato político e ideológico voltado ao pensamento crítico e inovador*. Tais atributos foram emergindo ao longo das grandes conferências ambientais, ganhando força à perspectiva Crítica da EA após a Rio-92, em que emerge a dimensão da relação

chamar a atenção para uma representação globalizante de meio ambiente. Entretanto, neste trabalho, esta nomenclatura não está sendo utilizada, uma vez que, compreende-se que a utilização do adjetivo “sócio-ambiental” reforça a ideia de meio ambiente como natureza, o que justificaria a inclusão de mais um qualificativo: “sócio”.

individual/coletivo, a dimensão de sustentabilidade (reforçada em Joanesburgo) e a dimensão de EA como ato político e ideológico voltado ao pensamento crítico e inovador.

Uma vez explicitado o contexto de emersão dos principais atributos da EA a partir dos documentos resultantes das conferências ambientais no mundo, busca-se no próximo item trazer à tona os principais atributos da EA escolar brasileira que podem ser efetivados em uma perspectiva Crítico-Transformadora de EA, tendo como pano de fundo a realização de análise-sínteses dos documentos oficiais nacionais voltados à EA. Para tanto, se torna necessário um resgate do processo de tradução e assimilação das orientações provenientes das grandes conferências ambientais, no contexto do movimento ambientalista brasileiro.

1.3 O Movimento Ambientalista no Brasil

Antes de adentrar no contexto do movimento ambientalista no Brasil a fim de investigar o processo de desenvolvimento da EA no contexto escolar brasileiro, cabe considerar as principais orientações dadas aos governos para o desenvolvimento da EA em cada nação, tendo como síntese das grandes conferências ambientais: a criação de cursos superiores na área de meio ambiente e EA; a formação continuada de educadores na área; o desenvolvimento de abordagens teórico-metodológicas para a inserção da EA no currículo escolar; a elaboração de recursos didático-pedagógicos para a formação de professores e para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem; a criação de programas de EA interdisciplinares e a incorporação da temática ambiental nas disciplinas; a preparação de instrumentos de avaliação e a definição das atividades pedagógicas mais eficientes que devem ser desenvolvidas.

1.3.1 A década de 1970

A precursora do movimento ambientalista no Brasil, em 1970, foi a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (DIAS, 1991). Nessa época inexistia uma legislação ambiental no Brasil, assim como na maioria das nações. Até então havia sido instituído pela Lei 4.771 de 1965, o Código Florestal, que estabeleceu a *Semana Florestal* a ser comemorada obrigatoriamente nas escolas e outros estabelecimentos públicos. A orientação apontada pelo Código Florestal (art. 42) e pela Lei de Proteção à Fauna (art. 35) consistia na inserção de textos sobre

estes temas nos livros escolares, com prévia aprovação do Conselho Federal de Educação sem, contudo, apresentar maiores orientações de como e onde fazer essas inserções dentro do currículo escolar (BRASIL, 2002).

Dias (1991) sinaliza a ocorrência de dois aspectos relevantes, no início da década de 1970: 1) a exportação do prefixo “eco” dos países desenvolvidos e sua associação à temática em pauta sobre o que seria a concepção de “meio ambiente”; 2) a instalação de dezenas de indústrias (Cubatão, Rio Guaíba, Tietê, Projeto Carajás, etc.) como resultado da manifestação dos nossos representantes¹⁸ na Conferência de Estocolmo.

Foi então criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), primeiro órgão oficial brasileiro, orientado para a gestão integrada do meio ambiente, no âmbito do Ministério do Interior (MINTER). A criação da SEMA pelo Presidente da República, em 1973, resultou da pressão do Banco Mundial e de algumas instituições ambientalistas que já atuavam no Brasil, como uma das consequências da Conferência de Estocolmo tendo sido, originariamente, concebido como um órgão de controle de poluição. Este órgão, muito embora tenha construído as bases das leis ambientais e conquistado significativas normatizações, teve sua ação limitada pelos interesses políticos da época, no que se refere à EA (DIAS, 1991).

Teve início também nesta década, o surgimento de cursos de pós-graduação em Ecologia no país, a exemplo das universidades federais do Rio Grande do Sul, do Amazonas, de Brasília, de São Paulo, entre outras - muito embora esta iniciativa possa significar um desdobramento da representação naturalista de meio ambiente (BRASIL, 2009a). A *primeira tentativa de incorporação da temática ambiental nos currículos escolares na rede oficial de ensino*, segundo Dias (1991), foi realizada em Brasília, em 1976, como resultado do convênio entre a SEMA, a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Fundação Universidade de Brasília mediante o *Curso de Extensão para Profissionais de Ensino do 1º Grau – Ecologia*. Este foi pautado na reformulação da proposta curricular das ciências físicas e biológicas e de

¹⁸ A iniciativa fora autorizada pelo general Costa Cavalcanti, então Ministro do Interior (Limites do crescimento, Fundação Demócrito Rocha, p.7). Um cartaz anunciava: "Bem-vindos à poluição, estamos abertos para ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, porque o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento" (DIAS, 1991, p. 04). Segundo UBIRACY ARAUJO (op cit.) "Atribue-se a Costa Cavalcanti, representante do Brasil nesta Conferência a afirmativa de que o Brasil, àquela altura, queria o desenvolvimento a qualquer custo. O Itamaraty, entretanto, nega veementemente tal afirmação e coloca os anais da mesma à disposição de quem desejar realizar tal prospecção/pesquisa" (BRASIL, 2009c, p. 20).

programas de saúde e ambiente, envolvendo 44 unidades de ensino e formando 4 mil pessoas. Nos anos seguintes, foi desenvolvido o Projeto de EA da Ceilândia - DF, uma proposta pioneira no Brasil, centrada em um currículo interdisciplinar que tinha por base os problemas e as necessidades da comunidade, o qual, entretanto, não teve continuidade devido “a escassez de recursos, as divergências e a incompetência política – ou competência em executar as estratégias dos países de primeiro mundo, para os quais não era interessante que os países pobres desenvolvessem atividades que pudessem despertar o exercício consciente e responsável da cidadania...” (DIAS, 1991, p. 05). Ainda em 1976, o Ministério de Educação e Cultura (MEC) e o MINTER firmavam "Protocolo de Intenções" segundo o qual seriam incluídos temas ecológicos nos currículos de 1º e 2º graus¹⁹.

Em 1977, o Conselho Federal de Educação (CFE) tornou obrigatória a disciplina Ciências Ambientais em cursos universitários de Engenharia e, em 1978, esses cursos inseriram as matérias de Saneamento Básico e de Saneamento Ambiental em seus currículos. Em 1979, o departamento de 2º grau do MEC e a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo (CETESB) publicaram o documento *Ecologia - uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus* (BRASIL, 2009a). Segundo Dias (1991), a abordagem de meio ambiente contida no documento causou polêmica e estranheza entre os intelectuais da época, uma vez que contrariava àquela definida e acordada internacionalmente, ao focar o caráter reducionista da temática ambiental acentuando quase que exclusivamente os aspectos biológicos do meio ambiente.

Note-se que esse fato ocorreu dois anos após a Conferência de Tbilisi, em que a abordagem de meio ambiente a ser desenvolvida pelas distintas nações já havia sido acordada em âmbito mundial. A passagem abaixo localizada em Brasil (2003) ratifica as colocações de Dias (1991) explicitadas acima:

O processo de institucionalização da educação ambiental no governo federal brasileiro teve início em 1973, com a criação, no poder executivo, da Secretaria Especial do Meio Ambiente, vinculada ao Ministério do Interior. A SEMA estabeleceu como parte de suas atribuições, “o esclarecimento

¹⁹ Atualmente, o 1º grau é denominado Ensino Fundamental e o 2º grau, Ensino Médio, com base na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) – os quais serão assim designados neste estudo.

e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”, e foi responsável pela capacitação de recursos humanos e sensibilização inicial da sociedade para as questões ambientais (BRASIL, 2003, p. 12, grifo meu).

Note-se na passagem acima o viés naturalista e conservacionista de meio ambiente adotado no âmbito do governo federal, bem como o entrave que se instaurou, na época (década de 1970), segundo Dias (1991), em torno da EA, expresso abaixo:

No Brasil, as coisas não andaram bem. O MEC e a SEMA não se entendiam, por um misto de diferenças de interesses e de vaidades pessoais. Enquanto o sistema educacional brasileiro não assimilava as novas idéias - o que continua até hoje (note-se 1991)-, os órgãos ligados ao meio ambiente resolveram tomar a questão para si, o que não foi ruim, pois, do contrário, ainda estaríamos na estaca zero (DIAS, 1991, p. 06).

Desta forma, o desafio de desenvolvimento da EA abalou as estruturas governamentais brasileiras da época, causando dúvidas em torno das responsabilidades a serem assumidas, afinal, até então “educação era educação” (responsabilidade do MEC) e “meio ambiente era natureza” (responsabilidade da SEMA, vinculada ao MINTER²⁰). Assim, a perspectiva de compreensão de meio ambiente para além dos aspectos biológicos, no que tange ao desenvolvimento da EA em cada nação, muito embora, tenha sido lançada nas conferências de Belgrado e Tbilisi sinalizava, diante deste cenário, o desafio a ser enfrentado no processo de elaboração das políticas públicas voltadas às questões ambientais, no Brasil.

Contudo, em síntese, apesar das dificuldades apresentadas, a década de 1970 pode ser considerada como aquela em que foi dado o primeiro passo no processo de institucionalização da EA no Brasil, no âmbito estrutural do governo federal, com a criação da SEMA, em 1973 e, no âmbito pedagógico, em 1976, com a inserção da EA no currículo da rede oficial de ensino mediante o Curso de Extensão para Profissionais de Ensino do 1º Grau – Ecologia.

²⁰ Criada em 1973. Note-se que ainda não existia o Ministério do Meio Ambiente (MMA).

1.3.2 A década de 1980

No início da década seguinte, em 1981, ocorreu em termos de política pública nacional um ganho significativo à nação brasileira com a publicação da Lei 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)²¹, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a qual “tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, 1981, p. 01). Muito embora, este instrumento legal tenha contribuído para desencadear o amadurecimento e a consolidação da política ambiental em nosso país, a leitura sistemática do documento revela no artigo 3º a concepção naturalista de meio ambiente:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981, p. 01).

No que se refere à EA, a única menção ao termo se encontra no artigo 2º desta Lei quando sinaliza que a PNMA deve adotar, dentre outros princípios, a “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 1981, grifo meu). Embora esse parágrafo da Lei sinalize a necessária inserção da EA no contexto escolar, bem como não-escolar, por outro lado, permite evidenciar a ênfase dada à abordagem naturalista de meio ambiente em detrimento de aspectos que favoreçam o desenvolvimento de uma EA voltada à formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel ativo no processo de transformação social.

A partir da Lei 6.938/81 ficou instituída, no artigo 6º, a constituição do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), representado pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito

²¹ De acordo com Brasil (2009c, p. 23), “UBIRACY ARAUJO (op cit.) lembra que a promulgação da PNMA foi uma resposta às exigências dos organismos de financiamento internacional tais como o BIRD – Banco Mundial e o BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, que desde o fim da década de 70, passaram a exigir, como condição para os empréstimos a avaliação de impactos ambientais dos empreendimentos levados à sua análise. Desta forma, a edição da PNMA, seria uma forma de resguardar nossa soberania, tendo em vista, que até esta data, tais avaliações seguiam critérios impostos pelos próprios financiadores”.

Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como pelas fundações, instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, assim estruturado:

- I - Órgão Superior: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, com a função de assistir o Presidente da República na formulação de diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente;
- II - Órgão Central: a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, do Ministério do Interior, à qual cabe promover, disciplinar e avaliar a implantação da Política Nacional do Meio Ambiente;
- III - Órgãos Setoriais: os órgãos ou entidades integrantes da Administração Pública Federal, direta ou indireta, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, cujas entidades estejam, total ou parcialmente, associadas às de preservação da qualidade ambiental ou de disciplinamento do uso de recursos ambientais;
- IV - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas e projetos e de controle e fiscalização das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental;
- V - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas áreas de jurisdição (BRASIL, 1981).

Mais adiante será explicitado o papel do SISNAMA no desenvolvimento da EA no Brasil, ficando aqui o registro de aspectos de sua criação e estruturais. Note-se, na passagem abaixo, o que tais iniciativas legislativas representaram sob o ponto de vista governamental:

Um segundo passo na institucionalização da educação ambiental foi dado com a Política Nacional de Meio Ambiente, que estabeleceu em 1981 no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente,

evidenciando a capilaridade que se desejava imprimir a essa prática pedagógica (BRASIL, 2003, p. 12, grifo meu).

Pode-se considerar que, do ponto de vista legislativo, a institucionalização da EA mediante a promulgação da PNMA significou um avanço na direção do desenvolvimento da EA no contexto da educação escolar (e não-escolar), enquanto que, do ponto de vista pedagógico, mesmo que tal iniciativa possa ser considerada significativa foi, definitivamente, tardia.

Em 1985, o “Parecer 819/85 do MEC reforça a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a “formação da consciência ecológica do futuro cidadão”” (BRASIL, 2009a, grifo meu) - o que mais uma vez reafirma a ênfase na construção da representação naturalista de meio ambiente voltada ao contexto escolar brasileiro. Contudo, destaca-se a sinalização para a *abordagem interdisciplinar* (mesmo que de conteúdos ecológicos) e a perspectiva de formação de consciência. Mesmo que, na atualidade, esta última orientação possa ser considerada “ingênua”, ao ser analisada sob a ótica da mudança cultural centrada no indivíduo, ainda assim chama-se a atenção para o fato de constituírem-se em iniciativas que desencadearam o processo de inserção da EA, no contexto escolar brasileiro.

Segundo Dias (1991), no ano subsequente, foi realizado em Brasília o *I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente*, tendo em vista iniciar um processo de integração entre as ações do SISNAMA e do sistema universitário - o que se desdobrou no surgimento de importantes resoluções do CONAMA, como a de nº 1 que estabelece as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e a implementação da Avaliação de Impacto Ambiental (EIA - RIMA) como um dos instrumentos da PNMA. Ainda segundo esse autor foi realizado o *I Curso de Especialização em Educação Ambiental*, na Universidade de Brasília, promovido pela SEMA/FUB/CNPq/CAPES/PNUMA, objetivando a formação de recursos humanos para a implantação de programas de EA no Brasil. Este curso se repetiu nos dois anos seguintes, mas acabou por ser extinto, segundo o autor, devido a questões políticas e dificuldades financeiras.

Em uma análise acerca do processo de assimilação das recomendações acordadas em Tbilisi para o desenvolvimento da EA

pelos Estados-Membros, Dias (1991) pontuou que o Brasil pouco teve a apresentar na *Conferência de Moscou*, realizada em 1987, uma vez que as poucas conquistas registradas não partiram do MEC e da SEMA. Assim, segundo o autor, a produção em EA deveu-se, em sua maior parte, à atuação dos órgãos estaduais de meio ambiente e à iniciativa de alguns centros acadêmicos e de pessoas abnegadas. Ele ainda sinalizou que passados dez anos de Tbilisi, os professores da rede não tinham recebido qualquer recomendação oficial a respeito do assunto e ainda se praticava o "ecologismo" como se fosse EA. Logo, em vista da carência de resultados nacionais acerca do desenvolvimento da EA a serem apresentados na Conferência, o autor discorreu que naquele ano:

[...] o Plenário do Conselho Federal de Educação (MEC) aprovou, por unanimidade, a conclusão da Câmara de Ensino, a respeito do Parecer 226/87 que considerava necessária a inclusão da EA dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus. A aprovação ocorreu em março e a Conferência de Moscou ocorreria em agosto. Observem que as autoridades educacionais brasileiras levaram nove anos e sete meses para aprovar algo que já havia sido acordado internacionalmente, exaustivamente discutido (de 1975 a 1977) e transformado em documento, assinado pelos países ali representados. Quase uma década para que as premissas da EA fossem finalmente reconhecidas pelo governo brasileiro (DIAS, 1991, p. 08, grifo meu).

Segundo o autor, nesta época, não havia sido iniciado sequer o desenvolvimento de recursos instrucionais para a prática de EA nas escolas, tampouco em âmbito não-formal. Não fosse o esforço da pesquisadora Maria Novais Pinto, titular da Universidade de Brasília e ambientalista atuante, em levar para a Conferência uma posição oficial do governo, o Brasil, quase nada teria apresentado, salvo os trabalhos pontuais desenvolvidos por alguns abnegados, a exemplo desta professora.

Dias (1991, p. 08), ao traçar um paralelo entre o contexto da temática ambiental internacional e nacional, sinalizou que “proliferava no Brasil uma bizarra confusão entre EA e Ecologia, entre identificar, analisar e buscar soluções para os problemas da comunidade e promover

atos públicos em defesa das baleias”, enquanto o mundo estava mergulhado em problemas de ordem global. Segundo ele, os países ricos estavam na quinta edição de recursos instrucionais mesmo que, *em sua maioria de abordagem conservacionista*, e tinham preocupações com os efeitos danosos que a pobreza imposta aos países pobres estava causando ao meio ambiente. O avanço que o autor reconheceu no Brasil foi a institucionalização da PNMA que assegurou um tratamento abrangente, sistemático e instrumentalizado para a proteção do meio ambiente em todo o território nacional.

O ano de 1987 foi marcado pela aprovação do Parecer 226 que considerava necessária a inclusão da EA dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus, o qual sugeria também a criação de Centros de Educação Ambiental (CEAs) nos Estados. Também houve neste ano a realização de um importante evento, o *II Seminário Universidade e Meio Ambiente*, ocorrido na cidade de Belém – PA.

Em 1988, um evento de EA realizado em Buenos Aires (Argentina) recomendou que a EA fizesse parte integrante da política ambiental e levasse em conta o contexto de subdesenvolvimento da região latino-americana. No Brasil, foram realizados dois eventos importantes na área de EA: o *I Congresso Brasileiro de Educação Ambiental*, em Ibirubá - RS e, o *I Fórum de Educação Ambiental*, promovido pela Universidade de São Paulo (BRASIL, 2009a). Além dos eventos, dois episódios importantes no contexto educacional brasileiro foram destaques na época: a tradução e publicação do *Relatório Brundtland, Nosso Futuro Comum* pela Fundação Getúlio Vargas e a publicação da edição piloto do livro *Educação Ambiental: Guia para professores de 1º e 2º Graus*, pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SP e CETESB (MEDINA, s/d).

Em termos legislativos, também, neste ano, foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil visando instituir um Estado Democrático destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias. Quanto ao contexto de promulgação da Constituição Brasileira, em Dias (1991) consta que:

[...] por força e articulação das entidades ambientalistas civis, a Constituição do Brasil, então promulgada, continha um capítulo sobre o meio ambiente e muitos artigos afins. Cumpre-nos destacar a atuação do deputado federal Fábio Feldmann em favor da causa ambiental, contra muitas dezenas de políticos que queriam ver afastados da carta constitucional as questões referentes ao meio ambiente (DIAS, 1991, p. 08-09, grifo meu).

A passagem acima sinaliza para o contexto de negociação que foi instaurado, na época, no que se referia à consideração do capítulo sobre meio ambiente na Carta Magna. Diante dessa conquista, consta no Capítulo VI, Artigo 225 - Do Meio Ambiente - que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Muito embora a concepção de meio ambiente acima descrita denote uma preocupação com as presentes e futuras gerações, acenando para uma interpretação que tem como horizonte a dimensão de sustentabilidade, traz em seu bojo a representação naturalista de ambiente, ao priorizar a noção de equilíbrio ecológico, defesa e preservação do meio ambiente. Assim, meio ambiente pode ser compreendido como sinônimo de natureza, o qual ao ser considerado “bem de uso comum do povo” sinaliza também uma representação antropocêntrica de meio ambiente, adotando-se como referência as representações sociais de meio ambiente expressas por Reigota (1995).

Outro parágrafo do documento que reforça essa representação naturalista de meio ambiente pode ser verificada no § 1º, Inciso VI do Artigo 225, no que diz respeito ao cumprimento dos preceitos constitucionais referentes ao meio ambiente, em que “para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público, *promover a educação ambiental* em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a *preservação* do meio ambiente” (BRASIL, 1988, grifo meu). Assim, nas entrelinhas, é possível a interpretação de que o papel da EA no contexto escolar e não-escolar se faz importante para

conscientizar a população sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, sinalizando para uma concepção de EA que se volta à formação de consciência para a preservação do patrimônio natural, sem dar abertura para qualquer interpretação que considere a perspectiva de transformação social - muito embora, o Capítulo VI desta Lei, esteja inserida no âmbito do Título VIII referente à ordem social. Em todo caso, reconhece-se, neste trabalho que, em termos legais, a inclusão de um capítulo sobre Meio Ambiente, na Constituição Federal, representou um ganho normativo de suma importância para a comunidade nacional.

Em 1989 foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), no qual passou a funcionar a Divisão de EA. Segundo Dias (1991) a criação deste Instituto ocorreu mediante as recomendações nascidas e articuladas no *Programa Nossa Natureza* e a criação da Divisão de EA, que merecia ser uma Coordenadoria que permeasse as diretorias dos órgãos, ficou atrelada a um departamento e, este, a uma diretoria recebendo em torno de 3% do orçamento da União. Desta forma, o autor ao situar o contexto de desenvolvimento da EA, no Brasil, traçando um paralelo com o contexto sócio-político-econômico da época, acabou por denunciar o ambiente controverso em que se deu a necessidade de criar condições legais e pedagógicas para a efetivação da EA, tendo em vista os acordos travados internacionalmente.

Segundo Dias (1991, p. 09), as dificuldades encontradas para o desenvolvimento da EA escolar no país foram inúmeras, iam desde as burocráticas e financeiras até as de ordem ideológica, uma vez que “passados 14 anos da Conferência de Tbilisi [...] nenhuma orientação oficial tinha sido enviada às escolas até então”.

Neste contexto de denúncia e indignação, o autor explicitou que a carência de cursos de EA e de especialistas na área era enorme. Assim, não havendo suficiente produção de conhecimento na área (pesquisa), inviabilizava-se a produção de recursos didático-pedagógicos que permitiriam a formação de formadores e demais sujeitos. Dias (1991) mencionou ainda o descaso do governo da época com relação à distribuição do material da UNESCO – o qual se encontrava nas versões inglês e espanhol e foi engavetado, restando poucos exemplares após o grande incêndio que destruiu os arquivos do Ministério.

Contudo, apesar das dificuldades apresentadas na esfera governamental em termos de uma efetiva contribuição legal ao desenvolvimento da EA no contexto educacional brasileiro, podem ser destacadas iniciativas na esfera estrutural, como a criação do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) administrado pela Secretaria do Meio Ambiente mediante a Lei 7.797/89 e a criação de Grupo de

Trabalho para a EA, pelo MEC, no ano de 1989 (MEDINA, s/d). Destacam-se ainda iniciativas da esfera civil e acadêmica, sendo o ano de 1989 marcado pela ocorrência de alguns eventos/episódios, a saber: o *Programa de EA em Universidade Aberta* da Fundação Demócrito Rocha, por meio de encartes nos jornais de Recife e Fortaleza; o *I Encontro Nacional sobre EA no Ensino Formal*, promovido pela UFRPE em parceria com o IBAMA e o *III Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente*, em Cuiabá – MT.

Em síntese, a década de 1980, com relação à anterior, representou na esfera governamental, um avanço, na medida em que foi institucionalizada a EA no âmbito da PNMA, da Constituição Brasileira de 1988 e do MEC, via Parecer 226/87. Foi ainda reconhecida no MEC, a necessidade de uma abordagem interdisciplinar da EA no currículo, via Parecer 819/85. Por outro lado, em termos de pesquisa e de ações educacionais que se efetivassem na prática, ficou explícito o clima de “atraso” com relação aos acordos travados internacionalmente, uma vez que até o final da década de 1980 as escolas não haviam recebido as recomendações oficiais para o desenvolvimento das premissas da EA no contexto escolar e apenas, em 1988, os professores da Escola Básica receberam como recursos didático-pedagógicos pioneiros um guia-piloto de EA e o relatório de Brundtland traduzido. Todavia, uma característica marcante para a década foi à mobilização da comunidade civil e acadêmica para o desenvolvimento da EA no Brasil.

1.3.3 A década de 1990

A década de 1990 foi marcada nos primeiros anos pelo clima pré Rio - 92 e, portanto, esteve centrada no levantamento de dados sobre o desenvolvimento da EA no país, a serem socializados, na Conferência. A situação de fragilidade do Brasil, no contexto da EA, não era nenhuma novidade - o que requeria ser assumida e superada. Assim, em 1990, realizou-se o *IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente*, Florianópolis – SC e teve início o *I Curso Latino-Americano de Especialização em Educação Ambiental*, em Cuiabá – MT, uma parceria entre PNUMA/IBAMA/CNPq/CAPEs/UFMT (BRASIL, 2009a).

Em agosto de 1991, ou seja, às vésperas da Rio – 92 ocorreu o lançamento do primeiro documento oficial de EA no país, divulgando as premissas básicas da EA para os professores e o público em geral, o qual consistiu em um encarte veiculado pela revista *Nova Escola*

acompanhado de sugestões de atividades de EA. Este foi o *primeiro documento oficial brasileiro de EA, saído das áreas ambiental e educacional* (DIAS,1991). Segundo o autor, a partir desta iniciativa teve início o *Projeto de Informações sobre Educação Ambiental* que distribuiu pelo país 100 mil exemplares do encarte que levava também um questionário com dobradura para carta-resposta com selo pago – sendo que uma análise dos primeiros 1.000 questionários enviados ao IBAMA revelou que para 85% dos entrevistados aquela era a *primeira informação sobre EA*.

Neste contexto, segundo expresso em Brasil (2009a), o MEC mediante a Portaria 678/91 determinou que a educação escolar devesse contemplar a EA permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino, enfatizando a necessidade de investir na formação de professores. A Portaria 2421/91 do MEC instituiu em caráter permanente um *Grupo de Trabalho de EA* com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de Educação, as metas e estratégias para a implantação da EA no país e elaborar uma proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal como preparatório para a Conferência da ONU, no Rio. Abaixo se encontra um extrato que explicita a importância que a EA passou a assumir no contexto brasileiro:

Em 1991, a Comissão Interministerial para a preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), considerou a educação ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira. Ainda em 1991, foram criadas duas instâncias no poder executivo destinadas a lidar exclusivamente com esse aspecto: o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do MEC, que em 1993 se transformou na Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA/MEC); e a Divisão de Educação Ambiental do IBAMA (BRASIL, 2003, p. 12).

Ainda, em 1991, realizou-se o *Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para Educação Ambiental*, promovido pelo MEC e IBAMA com o apoio da UNESCO e da Embaixada do Canadá em Brasília, com a finalidade de discutir diretrizes para a definição da política de EA (BRASIL, 2009a). Foi neste contexto sócio-histórico-

cultural que o desenvolvimento da EA teve sua gênese, no Brasil, no âmbito da educação escolar (e não-escolar).

Quanto ao *desenvolvimento de ações educativas de EA no contexto escolar*, Dias (1991) mencionou a iniciativa do projeto do Centro de Pesquisas da Faculdade Católica de Brasília, que consistiu em uma atividade de seleção, aplicação e avaliação de atividades de EA, em sua maioria de caráter experimental-instrumental centrada em ecossistemas urbanos - o que resultou em 270 atividades testadas em escolas públicas e privadas. Cabe ressaltar que este projeto teve sua gênese no contexto não-escolar de educação tendo sido redimensionado para o contexto escolar, sendo que os dados resultaram do desenvolvimento de cinco anos de pesquisa (de 1986 a 1991). Segundo o autor, tal projeto visou estimular a *prática da interdisciplinaridade* através de *diversas estratégias* que objetivavam a busca de *solução para os problemas ambientais concretos da comunidade*. Segundo ele, foi utilizada uma abordagem de vanguarda, em plena ascensão de uso em programas de EA em todo o mundo e cabível para as realidades de degradação ambiental dos países em desenvolvimento - a dos “componentes do metabolismo dos ecossistemas urbanos” – uma vez que esta era de abordagem holística e prospectiva e, neste sentido, acentuava a importância da percepção das relações de interdependência dos sistemas de sustentação da vida, sob a ótica do ambiente total e da manutenção e elevação da qualidade da experiência humana.

Com isto se iniciou o processo de delineamento do *primeiro programa de EA escolar no Brasil*, balizado pela interdisciplinaridade, pluralidade metodológica, resolução de problemas da comunidade, abordagem holística e prospectiva – uma iniciativa que previa a efetivação de atributos da EA, no contexto escolar brasileiro, segundo recomendações acordadas nas grandes conferências ambientais. Assim, este programa esteve centrado na resolução de problemas ambientais concretos da comunidade, acenando para a importância da percepção das relações de interdependência dos sistemas vivos, utilizando como recurso instrucional o levantamento dos componentes do metabolismo dos ecossistemas urbanos - o que se configurou em uma forma de aplicação da dinâmica dos sistemas naturais, no contexto da cidade.

Os dados provenientes deste projeto foram obtidos por quatro grupos de trabalho com base nos seguintes aspectos: "descobrir a natureza na cidade", "conhecendo o metabolismo do ecossistema urbano", "a qualidade ambiental da cidade" e "as formas de ação para a melhoria da qualidade ambiental", os quais foram reunidos para compor um livro sendo concedidos, pelos grupos, os direitos autorais ao

IBAMA. Passados onze meses no aguardo de alguma manifestação por parte desta instituição e não obtendo resposta, o livro *Educação Ambiental: princípios e práticas* acabou sendo publicado por uma editora (DIAS, 1991).

Muito embora, essa experiência tenha se configurado, na época, como uma das primeiras iniciativas mais abrangentes em termos de desenvolvimento de programas de EA escolar no contexto nacional - senão a primeira -, Dias (1991, p. 12) pontuou que “os professores e a comunidade já estão praticando a EA. Com suas deficiências e erros, inadequações e falta de apoio, estão indo. Afinal a pedagogia e as estratégias de ensino conhecidas são as mesmas utilizadas em atividades de EA”. Na concepção do autor, não houve invenções a partir de Tbilisi, apenas reorientações. Assim, para ele, um programa de EA:

[...] para ser efetivo [...] deve proporcionar os conhecimentos necessários à compreensão do ambiente, de modo a promover uma consciência social capaz de gerar atitudes que alterem os comportamentos.

[...] A pedagogia liberal, que defende a predominância dos interesses e liberdades individuais na sociedade, deverá dar lugar a uma tendência pedagógica progressivo-crítico-libertadora, preconizada por Paulo Freire (DIAS, 1991, p. 12, grifo meu).

Observe-se que, em termos pedagógicos voltados à efetivação da EA, o autor defende a perspectiva progressivo-crítico-libertadora de Paulo Freire, deixando clara sua oposição à pedagogia liberal, centrada no indivíduo, talvez porque a concepção freireana de educação traga em seu bojo a consideração de construção de “consciência de classe”.

Com relação às estratégias educativas que contribuem com o desenvolvimento das atividades de EA nas escolas, Dias (1991) apontou as discussões em grupo e em classe e os trabalhos em equipes sinalizando que as estratégias de projetos, de jogos e a de simulação de solução de problemas foram as que apresentaram resultados mais significativos, na época. Sobre a consideração dos conceitos básicos sobre o ambiente, o autor destacou que:

[...] aqueles conhecimentos necessários à apreensão do metabolismo do lugar, seus valores, implicações, interdependências, diagnósticos, etc.

-, têm sido absolutamente necessários, em quase todos os programas que desenvolvemos, as considerações sobre: a) os sistemas de vida, o físico, o biológico e o social; b) o desenvolvimento ambientalmente e socialmente sustentável.

Nesse contexto são importantes as noções de funções e estruturas ecossistêmicas, fluxo de energia nos componentes abióticos e bióticos e dinâmica de populações. Os grandes temas sobre a perda da qualidade de vida, considerando-se a biodiversidade, a pobreza, o desmatamento, a erosão, a poluição, as alterações climáticas, etc, acompanham os assuntos. Na verdade, apesar de enfatizar a regularidade, a EA mantém fidelidade aos diferentes biomas, ecossistemas e culturas humanas na terra. O dever de reconhecer as similaridades globais, enquanto se interage efetivamente com as especificidades locais, é resumido no lema da EA: "Pense globalmente, aja localmente" (DIAS, 1991, p. 12, grifo meu).

Na passagem acima, muito embora, tenham sido apontados conceitos ecológicos como sendo básicos no contexto do meio ambiente, ressalta-se que o componente social também foi considerado na abordagem das questões ambientais – o que sugere que a perspectiva crítica de EA começa a despontar no cenário nacional.

O advento da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Brasil, significou uma importante oportunidade para a participação, em âmbito nacional, de estudantes, professores, pesquisadores e políticos, no evento - o que se desdobrou em novas possibilidades para o desenvolvimento da EA no país. Neste evento, teve destaque a participação de ONGs nacionais no Fórum das ONGs e suas contribuições na elaboração do *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, em que ficaram estabelecidos os compromissos da sociedade civil com a EA e o Meio Ambiente, bem como o papel da EA na construção da cidadania.

Ainda, neste ano, ocorreu a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a instituição, pelo IBAMA, dos Núcleos Estaduais de Educação Ambiental (NEAs) em todas as Superintendências Estaduais, visando operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual (BRASIL, 2003).

Ocorreu também como evento oficial, paralelo à Rio - 92, a realização pelo MEC de um workshop sobre EA, em Jacarepaguá – RJ, no período de 01 a 12 de julho, com o objetivo de socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de EA, discutir metodologias e currículos. Do encontro resultou a *Carta Brasileira para a EA*, na qual foi destacada a necessidade de formação de recursos humanos para o desenvolvimento da EA (MEDINA, s/d). Segundo consta em Brasil (2003), a Carta:

[...] reconhece ser a Educação Ambiental um dos instrumentos mais importantes para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade de vida humana. A Carta admite ainda, que a lentidão da produção de conhecimentos, a falta de comprometimento real do poder público no cumprimento e complementação da legislação em relação às políticas específicas de Educação Ambiental, em todos os níveis de ensino, consolidam um modelo educacional que não responde às reais necessidades do país (BRASIL, 2003, p. 13, grifo meu).

Nesta direção, “este documento recomenda que o MEC, em conjunto com as instituições de ensino superior, defina metas para a inserção articulada da dimensão ambiental nos currículos a fim de estabelecer um marco fundamental para implantar a EA no nível de ensino superior” (BRASIL, 2009c, p. 10). Assim, como desdobramento da *Carta Brasileira para a EA*, o MEC promoveu ainda, em 1992, em Foz de Iguaçu, o *I Encontro Nacional de Centros de Educação Ambiental* (CEAs), momento em que:

[...] os coordenadores dos centros já existentes e os técnicos das Secretarias de Educação debateram propostas pedagógicas e recursos institucionais, e apresentaram projetos e experiências exitosas em educação ambiental. Em decorrência, o MEC passou a incentivar a implantação de Centros de Educação Ambiental como espaços de referência, visando à formação integral do cidadão para interagir em diversos níveis e modalidades de ensino e introduzir práticas de educação ambiental junto às

comunidades. Em 1993 existiam cinco CEAs e cinco anos mais tarde, em 1997, já eram dezenas, criados por diferentes instituições governamentais ou não-governamentais (BRASIL, 2003, p. 13, grifo meu).

Portanto, em 1993, o MEC criou os CEAs com a finalidade de elaborar e difundir metodologias em EA e instituiu mediante a Portaria 773/93, em caráter permanente, o *Grupo de Trabalho para a EA* para coordenar, apoiar, acompanhar, avaliar e orientar as ações, metas e estratégias para a implementação da EA nos sistemas de ensino em todos os níveis e modalidades, tendo como horizonte a concretização das recomendações aprovadas na Rio - 92 (BRASIL, 2009a) - o que passou a ser configurado como *Coordenação de EA* (CEA) no MEC. Ainda neste ano foi lançada uma proposta interdisciplinar de EA para a Amazônia, uma parceria entre IBAMA, Universidades e Secretarias Estaduais de Educação (SEDUCs) da região (MEDINA, s/d). Segundo consta em Brasil (2003):

A partir de 1993, além do trabalho desenvolvido pelo IBAMA de acordo com a Política Nacional de Meio Ambiente, capacitando recursos humanos e estendendo a temática ambiental às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, começou a discussão na esfera legislativa, de uma Política Nacional de Educação Ambiental que interligaria os sistemas nacionais de meio ambiente e de educação em um sistema único, por meio do Projeto de Lei no 3.792/93 apresentado à Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados (BRASIL, 2003, p. 13).

Ressalta-se o intuito do governo federal de integrar os sistemas nacionais de meio ambiente e de educação via uma Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), identificando-se assim uma maior mobilização na esfera legislativa sobre o desenvolvimento da EA no contexto brasileiro. Nesta direção foi criado, em dezembro de 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos na Rio - 92, uma parceria da CEA/MEC com MMA/MCT/IBAMA.

Conforme expresso em Brasil (2003), o PRONEA foi executado pela CEA/MEC e pelos setores correspondentes do MMA/IBAMA, responsáveis pelas ações voltadas, respectivamente, ao sistema de ensino e à gestão ambiental, embora também tenha envolvido em sua execução, outras entidades públicas e privadas do país. O PRONEA previu três componentes: (a) capacitação de gestores e educadores, (b) desenvolvimento de ações educativas e (c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias, contemplando sete linhas de ação: 1) Educação ambiental através do ensino formal; 2) Educação no processo de gestão ambiental; 3) Campanhas de educação ambiental para usuários de recursos naturais; 4) Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais; 5) Articulação e integração comunitária; 6) Articulação intra e interinstitucional e, 7) Rede de centros especializados em educação ambiental em todos os Estados. Assim o PRONEA:

foi uma proposta de implementação da Educação Ambiental no ensino formal e não formal, incorporando em seus princípios e objetivos as definições dos tratados internacionais, tornando-se uma das bases para a discussão e proposição da PNEA (Lei nº 9.795/99) (BRASIL, 2002, p. 11, grifo meu).

Destaca-se, na passagem acima, que a implementação da EA no contexto educacional brasileiro mediante o PRONEA buscou incorporar os princípios e objetivos da EA definidos internacionalmente –, fato que balizou o início do processo de elaboração de uma política de EA no Brasil.

No ano de 1994 foi ainda publicada em português, pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a Agenda 21 feita por crianças e jovens (MEDINA, s/d) destacando-se, desde o início da década até então, a ocorrência de *Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental*, sendo que o *II Fórum* deu origem à Rede Brasileira de EA (REBEA). Conforme Barbosa e Andrade (2007):

Relata Amaral (2004), que a REBEA teve origem em São Paulo, no ambiente dos Fóruns de Educação Ambiental lá promovidos por ONGs, Universidades e órgãos do Poder Público. Em março de 1992, por ocasião do II Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, em época que antecedia a Rio-92, é que foi lançada a idéia de se

constituir uma Rede Brasileira de Educação Ambiental, influenciada pela articulação mundial de educadores ambientais que elaboravam a Carta de Educação Ambiental.

Esta Carta foi fruto de um movimento coletivo, elaborado em rede, coordenado pela educadora Moema Viezzer, e foi apresentado no Fórum das ONGs que ocorreu em paralelo com a Conferência Oficial da Rio-92. Posteriormente, a carta foi chamada de Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e foi adotado como carta de princípios da rede.

Amaral (2004) afirma também que: “podemos identificar, desde o início da constituição da REBEA, a vocação e o objetivo de uma articulação nacional dos educadores brasileiros” (BARBOSA e ANDRADE, 2007, p. 44-45).

Assim, em 1994, foi realizado o *III Fórum Brasileiro de Educação Ambiental*, definindo-se que os próximos Fóruns seriam organizados pela própria REBEA e realizados em outros estados brasileiros.

Segundo Medina (s/d) ficou estabelecido, a partir de 1995, que todos os projetos ambientais e/ou de desenvolvimento sustentável deveriam incluir como componente as atividades de EA. Foi criada também mediante a Resolução nº 11 do CONAMA, de 11/12/1995, a Câmara Técnica Temporária de EA no CONAMA, determinante para o fortalecimento da EA, a qual:

[...] realizou a sua primeira reunião em junho de 1996, quando se discutiu o documento intitulado “Subsídios para a formulação de uma Política Nacional de Educação Ambiental”, elaborado pelo MMA/IBAMA e MEC. Os princípios orientadores para esse documento eram a participação, a descentralização, o reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural e a interdisciplinaridade (BRASIL, 2003, p. 14, grifo meu).

Em 1996, foi incluída no Plano Plurianual do Governo 1996/1999 mediante a instituição da Lei 9.276/96, a *promoção da EA através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão*

sustentável dos recursos naturais, procurando garantir a implementação do PRONEA, sendo declarada a promoção da EA como um dos principais objetivos para a área de meio ambiente.

Entre os anos de 1996 e 1998, a CEA/MEC promoveu dezoito cursos de formação de multiplicadores em EA com o apoio do Acordo BRASIL/UNESCO, a fim de preparar técnicos das SEDUCs, das Delegacias Regionais de Educação do MEC, de professores das escolas técnicas federais e dos cursos de Pedagogia de algumas universidades federais para atuarem no processo de inserção da EA no currículo escolar (BRASIL, 2002; 2009a). “A metodologia adotada pelo MEC consistiu na discussão de matrizes seqüências que enfocavam desde a identificação dos problemas sócioambientais, até o planejamento para introduzir a Educação Ambiental no currículo” (BRASIL, 2002, p. 11).

Em 1996 foi criada a Comissão Interministerial de EA (MEDINA, s/d) e o Grupo de Trabalho de EA, pelo MMA, mediante a Portaria 353/1996, firmando um protocolo de intenções com o MEC, com cinco anos de vigência, tendo em vista à cooperação técnica e institucional em EA – o que se configurou em um canal formal para o desenvolvimento de ações conjuntas e “formulação de políticas de implantação da EA no ensino formal e não-formal” (BRASIL, 2002, p. 11). Dentre estas ações, destacam-se: 1) a elaboração e coordenação da 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental; 2) o estabelecimento de parceria com o Projeto de Educação Ambiental para o Ensino Básico “Muda o Mundo, Raimundo!”²²; 3) a promoção de seminários sobre a prática da EA no ecoturismo, biodiversidade e Agenda 21; 4) a promoção de palestras técnicas, inseridas na ação “Temporada de Palestras”; 5) a definição das ações de EA no âmbito dos Programas Nacionais de Pesca Amadora e Agroecologia e, 6) a promoção do Levantamento Nacional de Projetos de EA (BRASIL, 2003). A passagem abaixo revela que:

²² O Projeto Raimundo consistiu na primeira grande iniciativa governamental de desenvolvimento da EA no contexto escolar brasileiro. Foi implantado em 1995 e perdurou até 2000, contando com o apoio da WWF/BR (instituição que deu origem ao Projeto) e com o Instituto Brasil de EA (Movimento Raimundo). Inicialmente foi previsto para professores da rede pública, mas acabou envolvendo outros segmentos da população, como estudantes universitários, comunidades rurais assentadas, técnicos de secretarias estaduais/municipais e técnicos de ONGs, além de lideranças comunitárias. Ampliou-se de tal modo que gerou um movimento organizado pelos participantes (Movimento Raimundo) e uma instituição independente visando garantir sua continuidade (Instituto Brasil de EA) As experiências acumuladas nos mais diversos campos forneceram bases para pesquisas. Maiores informações são encontradas em Rodrigues (1997) e Brasil (1998a). Segundo consta, o desenvolvimento do Projeto se fundamentou na proposta pedagógica de Paulo Freire.

Este protocolo não garantiu a efetiva participação do MEC nas ações de EA em ensino formal, mantendo uma atuação coadjuvante das iniciativas do MMA nos trabalhos e projetos dentro do espaço escolar (BRASIL, 2002, p. 11, grifo meu).

Torna-se possível destacar como um avanço ocorrido, na década de 1990, o reconhecimento das autoridades governamentais acerca da necessidade de articulação interministerial entre MEC e MMA, no que se refere à potencialização do desenvolvimento da EA no contexto escolar (e não-escolar) - fato ausente na década anterior. Muito embora, esta parceria tenha sido estabelecida, a passagem acima denuncia as limitações do MEC em relação a uma efetiva atuação nas ações de EA no contexto escolar, sugerindo que o MMA tomou à frente nesta causa.

Ainda no ano de 1996 foi instituída pela Lei 9.394/96, a nova LDBEN, regulamentada pelos Decretos nº 2208/97; 2306/97; 2494/98; 2668/98; 3276/99 e 3860/01 que estabeleceram os princípios, fins, direitos e deveres do setor, organizando a prestação do ensino. Segundo consta em Brasil (2009c), a LDBEN, no que se refere à EA, não estabeleceu nenhuma disposição sobre o assunto sequer a citando expressamente, de modo a desconsiderar o imenso esforço nacional e internacional que, desde a Conferência de Estocolmo de 1972, vem procurando incluir a EA como um instrumento de política pública relevante para a promoção de uma nova ordem mundial mais justa. A LDBEN apenas estabeleceu que os currículos devessem abranger obrigatoriamente o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil (Art. 23, § 1o). Segundo informações expressas em Brasil (2009c):

Qualquer escola pode dizer que atende essa exigência, pois afinal todas oferecem disciplinas que tratam de algum modo do mundo físico e natural e a experiência mostra que isso não é suficiente para criar uma consciência sócio-ambiental capaz de mudar atitudes, gerar habilidades, desenvolver o sentido de participação e outros objetivos da educação ambiental, conforme estabelece a Carta de Belgrado (BRASIL, 2009c, p. 10).

Reconhece-se aqui a obrigatoriedade, prevista na LDBEN, da inserção de conhecimentos pautados nas relações entre natureza e

sociedade/cultura nos currículos escolares - o que sugere sintonia com a perspectiva crítica de EA. Contudo, o argumento desenvolvido na passagem acima de que as disciplinas, de modo geral, muito embora, contemplem tais conhecimentos sejam insuficientes para a formação dos sujeitos escolares em consonância com tal perspectiva de EA, acredita-se ter se dado em função da carência de abordagens teórico-metodológicas que conduzam a tal formação.

Assim, considera-se, neste trabalho, que os conhecimentos sistematizados pela comunidade científica ao abordarem aspectos do mundo natural e social, carregam em si a grande potencialidade de propiciar aos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem o estabelecimento das relações existentes entre natureza e sociedade/cultura – o que iria ao encontro da efetivação de muitos dos atributos da EA em uma perspectiva crítico-transformadora. Ou seja, os conhecimentos escolares podem cumprir o seu papel no processo de construção de concepções integradas de mundo rumo à direção de formar sujeitos crítico-transformadores - o que resultaria em ganhos cognitivos, atitudinais, entre outros. Não obstante, considera-se que para que tais relações possam ser inicialmente, compreendidas, assimiladas e transformadas há que se tomar por base abordagens teórico-metodológicas pautadas na problematização e na dialogicidade em torno daquilo que seja significativo aos sujeitos do processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista a apreensão das relações existentes entre o mundo natural e social nas práticas escolares mediadas por conhecimentos sistematizados.

Em 1997, ocorreu a *I Teleconferência Nacional de Educação Ambiental*, Brasília – DF (MEDINA, s/d) e a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), depois de dois anos de debates (BRASIL, 2003), os quais constituem:

[...] um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade (BRASIL, 2003, p. 15).

A presença dos PCN como documento oficial no contexto educacional brasileiro, ao mesmo tempo em que, significou um grande avanço em termos de diretrizes curriculares a serem consideradas no processo de reconfiguração curricular dos estados e municípios de forma geral, e de cada unidade escolar, de forma particular, considerando a autonomia atribuída para tal, significou também um grande entrave devido à carência de abordagens teórico-metodológicas que viabilizassem a implementação da transversalidade temática proposta nos currículos escolares (em que Meio Ambiente é um dos temas transversais) - fato que corroborou as velhas demandas já detectadas, a exemplo da necessidade de formação permanente de professores. Os PCN referentes ao Ensino Fundamental foram publicados entre os anos de 1997 e 1998, e os referentes ao Ensino Médio em 2000.

Ainda em 1997 foi criada a Comissão de EA do MMA (MEDINA, s/d) e promovidos pela CEA/MEC uma teleconferência de abrangência nacional que contou com a participação dos ministros da Educação e do Meio Ambiente, do presidente do IBAMA, dos representantes de EA do IBAMA e do MEC, além da coordenadora dos temas transversais dos PCN da Secretaria de Ensino Fundamental (SEF) do MEC, além de mais cinco teleconferências regionais com vários especialistas convidados e vídeo-reportagens sobre as experiências regionais de EA (BRASIL, s/d). Além disto, a Coordenação Geral de EA do IBAMA criou o curso de *Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental*, voltado aos grupos sociais diretamente envolvidos com as atividades de gestão ambiental (BRASIL, 2005).

A ocorrência de um importante evento, neste ano, a *I Conferência Nacional de Educação Ambiental*, Brasília – DF resultou na elaboração da *Declaração de Brasília para a EA*, a qual reconheceu que a concepção de educação e a consciência pública foram enriquecidas e reforçadas pelas conferências internacionais e, que os planos de ação dessas conferências deveriam ser implementados pelos governos nacionais, sociedade civil (incluindo ONGs, empresas e a comunidade educacional), ONU e outras organizações internacionais (BRASIL, 2009a). Segundo consta em Brasil (2003), este documento possui cinco áreas temáticas, a saber: 1) EA e as vertentes do desenvolvimento sustentável; 2) EA formal: papel, desafios, metodologias e capacitação; 3) Educação no processo de gestão ambiental: metodologia e capacitação; 4) EA e as políticas públicas: PRONEA, políticas de recursos hídricos, urbanas, agricultura, ciência e tecnologia e, 5) EA, ética, formação da cidadania, educação, comunicação e informação da

sociedade. Apesar dos avanços apontados no documento, algumas limitações também foram sinalizadas nesta Declaração:

A Declaração de Brasília para a Educação Ambiental, aprovada em 1.997 durante a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, adotou os princípios e recomendações da Carta de Belgrado, de Tbilizi (sic), da Agenda 21 e de outras reuniões das quais as principais foram aqui citadas. Com isso, a EA passou a ser entendida como um instrumento para promover o desenvolvimento sustentável. De acordo com essa Declaração, a existência de diferentes conceitos de desenvolvimento sustentável decorrentes de diferentes visões por parte dos segmentos da sociedade constitui um dos problemas para a educação ambiental. A estes acrescenta-se o modelo de desenvolvimento adotado no Brasil que privilegia os aspectos econômicos, o não cumprimento das recomendações da Agenda 21 por parte dos diferentes níveis de governo e a falta de articulação entre as ações de governo e da sociedade civil. O ensino tecnicista e fragmentado foi identificado como um dos problemas que dificultam a consecução de uma educação ambiental [...] (BRASIL, 2009c, p. 10-11, grifo meu).

Dentre as limitações para o desenvolvimento da EA no Brasil sinalizadas acima, destacam-se as distintas concepções de desenvolvimento sustentável, o modelo de desenvolvimento vigente pautado nos aspectos econômicos, a falta de articulação entre as esferas governamental e civil com relação à efetividade das ações de EA e, o ensino tecnicista.

Em 1997 foi realizado pela REBEA o *IV Fórum Brasileiro de Educação Ambiental*, antecedido por pré-Fóruns regionais, os quais contaram com 39 entidades participantes em todo o Brasil - o que foi considerado um avanço em termos de articulação dos educadores ambientais brasileiros. Paralelamente, ocorreu o *I Encontro da Rede de Educadores Ambientais*, em Vitória – ES. Teve destaque ainda o papel da REBEA na constituição de outras redes em diversas localidades do Brasil, em nível estadual e na articulação de educadores ambientais em

abrangência nacional, que aos poucos foram contribuindo com a formação de redes locais (BARBOSA e ANDRADE, 2007).

No ano subsequente, 1998, foram publicados materiais relativos a *I Conferência Nacional de EA* (MEDINA, s/d) e o livro *Implantação da Educação Ambiental no Brasil* (BRASIL, 1998a), que trouxe uma síntese das principais ações institucionais de EA e a história da EA no Brasil até 1998 - o qual foi distribuído para alunos e professores. Foram também promovidos pela CEA/MEC mais oito cursos de formação de multiplicadores, cinco teleconferências, dois seminários nacionais e produzidos dez vídeos para serem exibidos pela TV Escola. Ao final deste ano, a CEA passou a fazer parte da SEF/MEC, após reforma administrativa (BRASIL, 2009a), sob a designação de Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA), motivo explicitado na passagem seguinte:

Nesta gestão (1991-1998), a presença da EA no MEC teve um forte caráter de apoio às ações de Educação Ambiental que eram desenvolvidas no sistema do meio ambiente. Não havia uma definição nítida que indicasse a construção de uma identidade da EA nos diversos sistemas de ensino. A criação de Centros de EA, os cursos de capacitação para multiplicadores e a divulgação dos objetivos e princípios da EA, assim como os projetos de EA nas escolas mostrados nas teleconferências e vídeos, garantiram a sensibilização dos atores da área educacional, mas não penetraram no universo das políticas e ações educacionais das instituições como era de se esperar. A proposta dos temas transversais no currículo (1997-1998), foi uma novidade que o sistema de ensino não pôde absorver de imediato como uma política educacional nem como uma prática pedagógica, tamanhas as mudanças que isto exige. O MEC precisaria então iniciar um movimento de institucionalização e formulação de políticas para inserir a EA como um tema transversal no Ensino Fundamental. Uma das providências foi transferir a CEA da Secretaria Executiva do Gabinete do Ministro para a Diretoria de Políticas de Educação Fundamental (DPE) da SEF e efetivá-la como uma coordenação oficial no organograma do MEC (BRASIL, 2002, p. 12-13, grifo meu).

Outras iniciativas foram tomadas, na esfera governamental federal, no ano de 1999, no sentido de contribuir mais significativamente para a inserção da EA no contexto educacional brasileiro, como: a promulgação da Lei 9.795/99 que estabeleceu a PNEA; a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)²³; a criação da Diretoria de Educação Ambiental (DEA)²⁴ do MMA, que consistiu na Diretoria do ProNEA e a publicação dos Parâmetros em Ação pelo MEC.

A PNEA, instituída pela Lei 9.795/99 e regulamentada pelo Decreto 4.281/2002 consiste em uma proposta programática de promoção da EA em todos os setores da sociedade. Diferentemente de outras Leis, não estabelece regras ou sanções, mas estabelece responsabilidades e obrigações, de forma a reconhecer a EA como um componente urgente, essencial e permanente em todo processo educativo, formal e/ou não-formal, como orientam os Artigos 205 e 225 da Constituição Federal. Ao definir responsabilidades e inseri-las na pauta dos diversos setores da sociedade, a PNEA institucionalizou a EA, legalizando seus princípios, transformando-a em objeto de políticas públicas, além de fornecer à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da EA. Legalizou ainda a obrigatoriedade de trabalhar o tema Meio Ambiente de forma transversal, conforme foi proposto pelos PCN.

A coordenação da PNEA ficou a cargo de um Órgão Gestor²⁵ (criado com a Lei nº 9.795/99, regulamentado pelo Decreto nº 4.281/2002 e implementado em 2003), dirigido pelo MMA e pelo MEC e assessorado por um Comitê Assessor, tendo como referencial programático o documento ProNEA. Dentro das estruturas institucionais do MMA e do MEC, o ProNEA compartilha da descentralização de suas diretrizes para a implementação da PNEA, no sentido de consolidar a sua ação no SISNAMA. O ProNEA consiste em uma referência de planejamento e implementação de ações em EA para instituições governamentais e não-governamentais brasileiras, tendo sido assumido pela DEA e COEA.

No que se refere à DEA, esta diretoria foi instituída no MMA, em 1999, com o intuito de desenvolver ações pautadas nas diretrizes definidas pela Lei que estabeleceu a PNEA. De acordo com a Portaria nº

²³ Segundo Brasil (2003) a sigla PRONEA é referente ao Programa instituído em 1994, enquanto que a sigla ProNEA refere-se ao Programa instituído em 1999.

²⁴ Note-se que a sigla DEA refere-se a uma diretoria, daí a menção: “a DEA”.

²⁵ Maiores informações sobre o Órgão Gestor encontram-se mais adiante.

268 de 26/06/2003, a DEA representa o MMA junto ao Órgão Gestor visando estimular a ampliação e o aprofundamento da EA em todos os municípios e setores do país, de forma a contribuir com a construção de territórios sustentáveis e pessoas atuantes. A DEA compartilha das quatro diretrizes traçadas pelo MMA (Transversalidade, Fortalecimento do SISNAMA, Sustentabilidade, Participação e Controle Social). Neste contexto, o foco se volta à transversalização da perspectiva de estímulo e apoio à construção de sociedades sustentáveis, de forma a promover o controle e a participação social em todos os setores da sociedade brasileira por meio do fortalecimento do SISNAMA. Assim, a DEA, pautada em três linhas de ação (Gestão e Planejamento da EA no País; Formação de Educadoras e Educadores Ambientais e Comunicação para EA), planeja, executa e avalia políticas públicas orientadas para o enraizamento da EA, tendo em vista promover mudanças culturais em todo o país para a potencialização de atores locais como educadores ambientais e para o exercício cotidiano de coerência entre o que se propõe e o que se faz.

Segundo expresso em Brasil (2003), de início, coube a DEA desenvolver atividades como: 1) *Implantação do Sistema Brasileiro de Informações em Educação Ambiental (SIBEA)*, objetivando atuar como um sistema integrador das informações de EA no país; 2) *Implantação de Pólos de Educação Ambiental e Difusão de Práticas Sustentáveis nos Estados*, objetivando irradiar as ações de EA; 3) *Fomento à formação de Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental nos Estados e auxílio na elaboração de programas estaduais de EA*; 4) *Implantação de curso de Educação Ambiental à Distância*, objetivando capacitar gestores, professores e técnicos de meio ambiente de todos os municípios do país e, 5) *Implantação do projeto “Protetores da Vida”*, objetivando sensibilizar e mobilizar jovens para as questões ambientais.

Com a regulamentação da PNEA, o ProNEA passou a compartilhar da missão de Fortalecimento do SISNAMA, por intermédio do qual a PNEA deve ser executada, em sinergia com as demais políticas federais, estaduais e municipais de governo. Maiores detalhes sobre os princípios adotados pelo ProNEA no desenvolvimento da PNEA encontram-se explicitados no próximo item.

Na sequência são apresentados e discutidos aspectos referentes aos objetivos e atributos da EA explicitados na PNEA, com ênfase no contexto escolar. No Capítulo I da PNEA, consta a *concepção de EA*:

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

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, [...] (BRASIL, 1999, p. 01, grifo meu).

Os artigos de Lei supracitados conduzem à compreensão de que a *EA é entendida como parte de um processo educativo mais amplo*, um componente essencial e *permanente* da educação nacional, direito de todos os cidadãos brasileiros, *devendo ser articulada a todos os níveis e modalidades da educação em âmbito escolar* (e não-escolar). Muito embora, a EA seja considerada como *processo* para a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, nos indivíduos e na coletividade - o que permite aproximações com uma perspectiva crítica de EA -, acaba por deixar transparecer um viés naturalista e antropocêntrico de meio ambiente ao tomá-lo como bem de utilidade pública, de forma a enfocar sua conservação para que seja permitida a qualidade de vida e sua sustentabilidade. Note-se também que a ideia de *sustentabilidade* no artigo 1º está associada à de vida, não sendo articulada ao contexto sócio-histórico-cultural do país. Contudo, observe-se no artigo 4º desta mesma Lei, o avanço na direção das concepções de *meio ambiente e sustentabilidade*.

De modo geral, o art. 3º refere-se à incumbência dos distintos setores da sociedade no que diz respeito à *promoção da EA*, sendo explicitadas abaixo apenas aquelas que permitem aproximações com o contexto escolar de educação, cabendo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na

conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem; [...] (BRASIL, 1999, p. 01, grifo meu).

Chama-se a atenção para o fato de que a PNEA está em consonância com os artigos de Lei referentes ao meio ambiente, estabelecidos na Constituição Federal de 1988, atribuindo ao Poder Público: a definição de políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental; a *promoção da EA em todos os níveis de ensino* e o engajamento da sociedade na questão ambiental. Com relação às instituições educativas ficou estabelecido que a *EA deve ser promovida de maneira integrada aos programas educativos que já se encontram em desenvolvimento nas escolas*, o que se torna uma recomendação de suma importância no sentido de que a *EA deva ser incorporada ao PPP da escola e não ser adotada como um projeto educativo à parte*.

No art. 4º do documento são abordados os *princípios básicos da EA*:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de 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;

VII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999, p. 01-02, grifo meu).

No que se refere aos princípios da PNEA destaca-se a sintonia destes com muitos daqueles acordados internacionalmente e contemplados nos documentos oficiais resultantes das conferências ambientais internacionais demonstrando, inclusive, avanços com relação às ideias explicitadas no art. 1º desta Lei, como o *ênfoque humanista, democrático e participativo*; a consideração da *concepção globalizante de meio ambiente*; a *dimensão de sustentabilidade* envolvendo não só os aspectos biológicos, mas também os de caráter sócio-econômico-culturais; o *pluralismo metodológico na perspectiva da interdisciplinaridade*; o *caráter permanente da EA* como processo educativo e sua *avaliação crítica*; a consideração da *articulação entre as dimensões local e global e, o reconhecimento e respeito à pluralidade cultural*. Atenta-se assim, finalmente, para a institucionalização da EA no contexto brasileiro via políticas públicas voltadas à EA, bem como para o seu desenvolvimento em uma perspectiva crítica. No que se refere ao contexto escolar, sinaliza-se a inserção da EA no currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino, com ênfase na importância da formação de professores.

No art. 5º do documento encontram-se os *objetivos fundamentais da EA*:

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

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

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

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

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

solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; [...] (BRASIL, 1999, p.02, grifo meu).

A reflexão em torno dos objetivos da EA, uma vez voltada ao contexto escolar, conduz ao entendimento de que:

a) a construção de uma concepção integrada de meio ambiente parece ir ao encontro da representação globalizante de meio ambiente de Reigota (1995), das visões integradas de mundo de Moraes (2004) e da concepção educacional freireana pautada nas relações homens-mundo (FREIRE, 1987);

b) no que tange a democratização das informações ambientais destaca-se o papel da escola no processo de democratização do conhecimento sistematizado, de forma a contribuir com a educação para a formação da cidadania, o que pressupõe que o PPP de cada unidade escolar esteja fundamentado em uma concepção democrática de educação;

c) a ideia de fortalecimento de uma *consciência crítica* sobre a problemática ambiental pode ser associada à ideia de trânsito da *consciência ingênua* (FREIRE, 2001), de que meio ambiente diz respeito apenas às questões naturais, à *consciência crítica* (FREIRE, 2001), de que as questões sociais também dizem respeito à problemática ambiental (de modo a não haver mais a necessidade de caracterizar a problemática ambiental como *sócio-ambiental*). Assim a perspectiva de fortalecimento de uma *consciência crítica* pode ser fundamentada na concepção educacional freireana, em que a *conscientização* (FREIRE, 2001) se configura como o pano de fundo do processo de humanização com vistas à transformação cultural e social;

d) muito embora seja destacada a participação não só do indivíduo, mas da coletividade, na defesa do equilíbrio ambiental - o que constitui um componente essencial para a formação da cidadania, deixa-se transparecer no item IV uma *abordagem naturalista de meio ambiente*, conforme discutido anteriormente, quando se objetiva a preservação, equilíbrio e defesa da qualidade ambiental;

e) a ideia de cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais está em consonância com *o atributo de articulação entre as dimensões local e global*, assim como os atributos *liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social,*

responsabilidade e sustentabilidade podem estar afinados com uma perspectiva crítica de EA, os quais estão em sintonia com àqueles acordados internacionalmente tendo em vista a construção de uma nova sociedade. Contudo, a ideia de “construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada” deixa transparecer a concepção que separa sociedade/cultura de natureza e a desconsideração do caráter contraditório e conflituoso do mundo em que vivemos;

f) há necessidade de investimentos em pesquisas e intervenções na área educacional a partir da integração entre os campos científico e tecnológico.

O Capítulo II da PNEA está dividido em três seções que tratam, respectivamente: das disposições gerais, da EA no ensino formal e da EA no ensino não-formal. Cabe ressaltar que apenas os aspectos relativos ao ensino formal de EA são aqui discutidos, uma vez que este capítulo objetiva a busca pelos atributos da EA voltados ao contexto escolar brasileiro, em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

Quanto às disposições gerais destaca-se no art. 8º que as *quatro linhas de atuação* que devem ser inter-relacionadas para o desenvolvimento da PNEA *na educação escolar* são:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação (BRASIL, 1999, p. 02).

O § 2º dispõe sobre a *capacitação de recursos* considerando que no contexto escolar deve ocorrer “a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino”;

O § 3º dispõe sobre as *ações de estudos, pesquisas e experimentações* que devem estar voltadas para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;
- VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V (BRASIL, 1999, p. 02, grifo meu).

Os incisos acima atentam para a necessidade de pesquisas e de intervenções em EA que tenham como horizonte o *desenvolvimento de instrumentos e metodologias que incorporem a dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, no contexto escolar*, o que requer a busca de alternativas metodológicas e curriculares que envolvam a formação permanente de educadores e a produção de material educativo, entre outros aspectos. Em suma, este parágrafo permite a compreensão de que o suprimento da demanda anunciada requer a construção e efetivação de abordagens teórico-metodológicas voltadas ao contexto escolar, que considerem os aspectos acima elencados – o que está em sintonia com o objetivo deste trabalho.

O Art. 9º dispõe sobre o que se entende por EA na educação escolar a ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, a qual engloba:

- I - educação básica: a. educação infantil; b. ensino fundamental e c. ensino médio;
- II - educação superior;
- III - educação especial;
- IV - educação profissional;
- V - educação de jovens e adultos (BRASIL, 1999, p. 03).

O Art. 10º coloca que “a EA será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999, p. 03), dispondo que:

- § 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas (BRASIL, 1999, p. 03, grifo meu).

Fica instituído que a *EA não deve ser implantada como disciplina no currículo escolar*, no entanto, quando se fizer necessário, será facultada a criação de disciplina específica em cursos de pós-graduação, extensão ou nas áreas que enfoquem o aspecto metodológico da EA. Atenta-se ainda para a inserção de conteúdos que tratem da ética ambiental dos futuros profissionais em fase de formação e especialização técnico-profissional. O Art. 11º dispõe que:

A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999, p. 03, grifo meu).

Este artigo de Lei deixa estabelecida a importância da consideração da dimensão ambiental nos currículos de formação permanente e continuada de professores em todos os níveis e disciplinas, ou seja, desde aqueles voltados à educação infantil até aqueles voltados ao ensino superior, para que se efetivem os atributos da EA estabelecidos na PNEA. Diante disto, a pergunta que fica é: *Qual é a dimensão ambiental que deve constar no currículo?* E ainda: *Qual(is) abordagem(ns) teórico-metodológica(s) permite(m) a inserção da dimensão ambiental nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas tendo como horizonte a efetivação dos atributos da EA contidos na PNEA?*

E por fim, o Art. 12º pontua que “a autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes

pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei” (BRASIL, 1999, p. 03).

O Decreto nº 4.281/02 regulamentou a Lei nº 9.795/99 que instituiu a PNEA, estabelecendo outras providências no que tange ao contexto da EA escolar, a saber:

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:
I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e

II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

I - a todos os níveis e modalidades de ensino; [...] (BRASIL, 2002, p. 02-03, grifo meu).

Observe-se à recomendação dos *PCN como referência para a inclusão da EA em todos os níveis e modalidades de ensino*, integrando-a às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente, de forma a adequar os programas de formação continuada de professores já existentes nas instituições, bem como criar, manter e implementar programas de EA integrados a todos os níveis e modalidades de ensino.

Considera-se, neste trabalho, que a recomendação de “criação de programas de EA em todos os níveis e modalidades de ensino” podem ser implementados pelos programas de formação de professores em andamento nas unidades escolares, *buscando-se abordagens teórico-metodológicas que permitam integrar a EA como processo educativo às disciplinas*, que segundo as orientações dos PCN sobre a EA, deve ser de modo transversal, contínuo e permanente. A pergunta que se faz recorrente é: *Qual(is) abordagem(ns) teórico-metodológica(s) é (são) pertinente(s) para a integração da EA no currículo escolar, de modo transversal, contínuo e permanente, de modo a contemplar a formação de professores?*

Em síntese, são destacados abaixo alguns aspectos que auxiliam a compreensão do processo que regulamentou a EA no Brasil, enquanto política pública mediante a institucionalização da PNEA:

a) a obrigatoriedade de formulações/aprovações de leis e decretos para a regulamentação da EA enquanto política pública, de forma a torná-la um instrumento para a promoção da educação brasileira nos âmbitos formal e não-formal;

b) a convergência dos propósitos da PNEA com aqueles contidos nos Artigos 205 e 225 da Constituição Federal de 1988, ou seja, a EA como um componente urgente, essencial e permanente em todo processo educativo, formal e/ou não-formal;

c) a criação da DEA, de um Órgão Gestor e de um Comitê Assessor junto ao MMA e MEC, a fim de estimular a ampliação e o aprofundamento da EA em todos os municípios e setores do país, de forma a contribuir para a construção de territórios sustentáveis e pessoas atuantes, com base no ProNEA;

d) a convergência das três linhas de ação da DEA (Gestão e Planejamento da EA no País; Formação de Educadoras e Educadores Ambientais e Comunicação para EA) às diretrizes traçadas pelo MMA (Transversalidade, Fortalecimento do SISNAMA, Sustentabilidade, Participação e Controle Social).

Assim, a implementação da PNEA, oficialmente de caráter descentralizado, requer sinergia com as demais políticas federais, estaduais e municipais de governo, a fim de orientar o enraizamento da EA para a efetivação de mudanças culturais e sociais em todo o país. Portanto, surge à necessidade da mobilização de todos os setores da sociedade para a Gestão e Planejamento da EA no País, para a Formação de Educadoras e Educadores Ambientais e para a implementação da Comunicação para EA. Neste trabalho, considera-se o papel que a escola tem a desempenhar no processo de desenvolvimento da EA no contexto escolar, de forma que a educação escolar, efetivamente, cumpra seu papel no processo de transformação cultural e social.

Em suma, no que tange à esfera governamental, a década de 1990 se configurou como enraizadora da EA no país, após a ocorrência da Rio - 92, uma vez que importantes avanços ocorreram mediante intervenções do MMA e do MEC, como: 1) a criação do Ministério do Meio Ambiente e dos Núcleos Estaduais de Educação Ambiental em todas as Superintendências Estaduais e, a elaboração da Carta Brasileira para a EA (1992); a criação de Centros de EA e Grupos de Trabalho de EA no MEC (1993); a criação do PRONEA (1994); a criação da Câmara Técnica Temporária de EA no CONAMA (1995); a inserção da EA no Plano Plurianual do Governo 1996/1999, a criação

da Comissão Interministerial de EA (MMA-MEC) e, a criação de Grupos de Trabalho de EA no MMA (1996); a criação da Comissão de EA no MMA (1997) e a publicação dos PCN (1997, 1998); a promulgação da PNEA, criação da DEA/MMA, a publicação dos Parâmetros em Ação pelo MEC e a implantação do ProNEA (1999). Em termos de ações oficiais de EA para a efetivação das políticas públicas voltadas às questões ambientais, ganha destaque além do 1º Programa de EA desenvolvido pelo projeto do Centro de Pesquisa da Faculdade Católica de Brasília, em 1991, a iniciativa pioneira em âmbito nacional em torno do Projeto “Muda o Mundo Raimundo” (1995-2000 cuja metodologia utilizada consta estar fundamentada na perspectiva educacional freireana²⁶). Destacam-se ainda os eventos acadêmicos na área, como a I Conferência Nacional de EA e as diversas edições do Fórum Brasileiro de EA, além da intensiva produção de pesquisas em EA realizada em distintos programas de pós-graduação brasileiros e da constituição das Redes de EA em todo o país. Na esfera não-formal, foram inúmeras as mobilizações provenientes de ONGs, movimentos sociais, empresas, mídia, entre outras instituições.

1.3.4 A primeira década de 2000

Como decorrência do contexto apresentado anteriormente, a primeira década do século/milênio atual, foi palco de importantes eventos/episódios que surgiram como desdobramentos das iniciativas até então ocorridas, voltados ao desenvolvimento da EA no país.

Em 2000, no Plano Plurianual (2000-2003), a EA foi integrada como um Programa (identificado como 0052), institucionalmente, vinculado ao MMA envolvendo sete ações sob responsabilidade do MMA, IBAMA, Banco do Brasil e Jardim Botânico/RJ, a saber: 1) Capacitação de recursos humanos em educação ambiental (IBAMA); 2) Edição e distribuição de informações técnico-científicas na área ambiental (IBAMA); 3) Educação do produtor rural para a utilização de práticas conservacionistas (Banco do Brasil); 4) Fomento a projetos integrados de EA (FNMA); 5) Implantação de pólos de difusão de práticas sustentáveis (DEA/MMA); 6) Implantação do Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental (DEA/MMA); 7) Informação e divulgação técnico-científica (Jardim Botânico/RJ) (BRASIL, 2005).

²⁶ Contudo, não foi feito neste estudo um aprofundamento do enfoque metodológico freireano utilizado no desenvolvimento deste projeto – o que carece de investigação.

A Lei 10.257/2001 instituiu o Estatuto da Cidade, condicionando seu crescimento ao bem-estar de seus habitantes e disciplinando o estudo de impacto de vizinhança para empreendimentos e serviços que possam interferir no ambiente urbano e na sadia qualidade de vida.

Em relação à COEA, oficialmente transferida, em 1999, para a SEF/MEC, a equipe de gestão (1999-2002) teve que percorrer caminhos íngremes para conquistar seu espaço institucional no MEC, ficando praticamente sem atividades por algum tempo (BRASIL, 2002). Em uma análise da trajetória da EA no país, por esta equipe consta que:

[...] a concepção, as discussões e práticas de EA foram iniciativas do Sisnama e das políticas ambientais. [...] nas políticas educacionais, a EA tem tido um enfoque extracurricular e esta prática influi diretamente no modo como foi e ainda é trabalhada nas escolas (BRASIL, 2002, p. 08, grifo meu).

O extrato sinaliza para o fato de que tem sido o MMA que tem tomado a frente no processo de desenvolvimento da EA no país, enquanto que no âmbito das políticas educacionais em EA provenientes do MEC, o enfoque não tem sido em torno da inserção da EA no currículo escolar. Esta colocação por parte desta equipe permite melhor compreender a predominância da abordagem naturalista de meio ambiente no contexto das políticas públicas brasileiras explicitadas anteriormente, uma vez que na própria esfera governamental onde são gestadas estas políticas existe a separação entre “a abordagem ambiental de EA proveniente do MMA” e “a abordagem educacional de EA proveniente do MEC”.

Esta equipe de gestão do COEA pontuou ainda que, mesmo considerando todas as iniciativas da gestão anterior (cursos, teleconferências, eventos, etc.), a EA ainda não se encontrava efetivada, como política pública do MEC nos sistemas de ensino, e tampouco atingia o universo dos professores. Isto porque, por um lado, a EA tinha até então um caráter predominantemente de ações ambientais e não de conteúdo curricular; utilizava a escola e seus alunos como espaço de reivindicação para resolução de problemas pontuais ou para festejar datas comemorativas ligadas ao meio ambiente; não dialogava com a escola e seus projetos educativos, nem com os sistemas de ensino, tendo em vista as características específicas deste universo. Por outro lado, porque as instituições governamentais que financiavam os projetos de

EA que desenvolviam ações nas escolas eram geralmente ligadas ao SISNAMA ou às ONGs ambientalistas, sendo apenas supervisionadas pelas Secretarias de Educação (BRASIL, s/d).

Diante deste cenário, segundo consta, a equipe de gestão da COEA (1999-2002) enquanto se organizava em termos de infraestrutura para iniciar seu trabalho no MEC, procurou resgatar aspectos que envolveram o desenvolvimento do trabalho da equipe anterior, não obtendo sucesso devido à falta de registros sistemáticos encontrando, portanto, dificuldades para dar continuidade ao trabalho iniciado. Assim, no intuito de conhecer que tipo de trabalho de EA as escolas realizavam, esta equipe realizou um diagnóstico preliminar de projetos e iniciativas de EA desenvolvidos no Ensino Fundamental por instituições governamentais e não-governamentais do Brasil (BRASIL, 2002), o que revelou:

Dos 147 projetos recebidos, analisamos somente os 71 específicos das últimas séries do Ensino Fundamental. Concluímos que os projetos não especificavam claramente o conteúdo e o público-alvo, o que acarretava sua desarticulação com o projeto político-pedagógico da escola e do currículo. O desconhecimento do repertório ambiental pelos professores dificultava o entendimento e a utilização de termos e conceitos de meio ambiente no contexto do projeto e os objetivos da proposta eram desconectados da realidade da escola e da comunidade onde estava inserida (BRASIL, 2002, p. 14, grifo meu).

Sinaliza-se para o fato da análise dos trabalhos de EA escolar de 5^a à 8^a séries do Ensino Fundamental no país revelar desarticulação com o PPP e o currículo da escola, bem como desconexão com o contexto local. O questionamento que emerge a partir deste contexto é: *Qual seria a estrutura teórico-prática de um projeto de EA a ser desenvolvido na escola na perspectiva de articulação entre realidade local, currículo e PPP?* Observe-se que o desafio de desenvolvimento da EA no currículo/contexto escolar em cada nação, mediante a atuação das esferas governamentais responsáveis, já fora lançado há algumas décadas, no âmbito do movimento ambientalista no mundo. Contudo, no início da década de 2000, este continuava sendo um desafio no contexto brasileiro, tendo em vista a amplitude territorial do país e o fato desta ser uma “causa” ainda em processo de gestação.

Portanto, se no início desta gestão da COEA, as ações eram ainda muito incipientes, constituindo-se na formação de uma rede de educadores ambientais das SEDUCs e na participação no processo de elaboração da PNEA, iniciou-se, a partir de 2000, o processo de expansão das ações da equipe da COEA tanto internamente, no MEC, como externamente, a exemplo da realização da *Oficina Panorama da EA no Ensino Fundamental*; da participação em diversos eventos disseminando a PNEA; da participação em uma teleconferência com a TV Executiva; da participação no programa *Salto para o Futuro* com a TV Escola resultando em publicação para professores e estudantes; da participação em Ciclo de Palestras com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); da produção de *clipping* ambiental e jornal semanal eletrônico; da elaboração de uma homepage com informações sobre a COEA e da disponibilização de todas as suas publicações; da produção de vários textos para revistas, jornais, eventos e da realização de entrevistas em rádio e televisão (BRASIL, 2002).

Na concepção desta equipe, “essas ações de divulgação ampliaram o espaço para que o tema meio ambiente fosse contemplado no âmbito da instituição, contribuindo para a construção da política de institucionalização da EA, para a implementação de suas propostas e para a construção de uma identidade da EA nos sistemas de ensino” (BRASIL, 2002, p. 16, grifo meu).

No final de 2000, a COEA realizou o *I Encontro Nacional de Educação Ambiental para os técnicos das SEDUCs*, o que revelou que muitos deles haviam sido multiplicadores que participaram dos cursos de EA da gestão anterior. Para esta equipe, foi o momento oportuno para oferecer aos Estados uma proposta concreta de política para a implementação da EA no ensino formal, ou seja, a *Formação de Professores em Serviço de 5^a a 8^a séries do Ensino Fundamental via Parâmetros em Ação: Meio Ambiente na Escola* (PAMA).

A perspectiva de desenvolvimento do PAMA por esta equipe do COEA teve seu respaldo em dados provenientes de questionários, anteriormente, enviados aos representantes das SEDUCs²⁷, que vieram a confirmar a hipótese de que a EA funcionava de forma marginal às políticas educacionais dos Estados e ocupava um espaço muito frágil nestes sistemas. Tais dados foram obtidos mediante a inserção de duas

²⁷ Consta nos Anais do *I e do II Encontro com Representantes da Educação Ambiental das Secretarias de Educação*, disponível em www.mec.gov.br.

questões sobre o tratamento da EA nas escolas, no Censo Escolar da Educação Básica de 2001 (cerca de 177.000 escolas), revelando que, do total de alunos do Ensino Fundamental 71,2% estudavam em escolas que, de alguma forma, trabalhavam a temática, sendo que, dentre os alunos de 1ª à 4ª séries, 70% tinham EA (o que correspondia a 13,8 milhões de estudantes) e que, dentre os alunos que frequentavam da 5ª à 8ª séries, esse índice era de 73% (representados por 11,4 milhões de estudantes). Na concepção dos membros desta equipe, tais dados retratavam o interesse das escolas pela EA e a existência de uma grande demanda de trabalho na área, reforçando a necessidade de se estabelecer uma política de EA efetiva no país (BRASIL, 2002).

A iniciativa de desenvolvimento do PAMA também teve respaldo na aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE) (2001-2010) pelo Congresso Nacional (Lei nº 10.172/2001), o qual foi estabelecido como forma de cumprimento do Art. 87, § 1º da LDBEN que fixou a necessidade de diretrizes e metas na área da Educação para os dez anos seguintes, em sintonia com a *Declaração Mundial sobre Educação para Todos*. Neste sentido, o PNE com relação aos objetivos e metas para a Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio), propõe que “a Educação Ambiental, tratada como tema transversal, será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em conformidade com a Lei nº 9.795/99” (BRASIL, 2001a). Segundo informações expressas em Brasil (2002), as novas estruturas curriculares deverão estar em sintonia com as diretrizes advindas do CNE e dos Conselhos de Educação Estaduais e Municipais, constituindo a base das políticas de institucionalização da EA nos sistemas de ensino. Neste contexto, a COEA definiu como missão:

a institucionalização da EA nos sistemas de ensino (federal, estadual e municipal). Para cumpri-la, optou pela estratégia de pautar o tema meio ambiente nas políticas educacionais como forma mais eficaz de sensibilizar as instituições educacionais para a incorporação do tema transversal meio ambiente em suas políticas, ações, currículos e projetos educativos das escolas. Nesse sentido, estabeleceu como prioridades a implementação de uma política de formação continuada em serviço para o tema, a difusão de informações sobre EA no ensino formal, a articulação e fortalecimento de parcerias

com os sistemas de ensino, universidades e ONGs (BRASIL, 2002, p. 13-14, grifo meu).

Note-se que, embora seja um desafio mundial, a incorporação do tema Meio Ambiente nas políticas educacionais, ações, currículos e projetos educativos das escolas, *o PAMA representou a segunda grande ação educativa governamental, em âmbito nacional, voltada ao desenvolvimento da EA na escola.*

No âmbito do PAMA, um fator importante para a prática da EA na escola – cuja diretriz básica foi a introdução do tema transversal meio ambiente no currículo de acordo com os PCN e a PNEA - foi o vínculo estabelecido com as SEDUCs e Secretarias Municipais de Educação (SEMEDs). Segunda consta em Brasil (2002), poucas delas, tinham setores/divisões específicos para esta modalidade, ficando a EA normalmente vinculada ao departamento/diretoria de currículo ou de estudos pedagógicos do Ensino Fundamental. Dados de pesquisa obtidos em 2001 e contidos em Brasil (2002) revelaram sobre as SEDUCs que: 59% tinham orçamento específico para a EA e 41% não; 89% tinham Política Estadual de EA, 7% não e 4% estavam em processo de elaboração; 71% tinham Programa Estadual de EA, 7% não e 22% estavam em elaboração. Quanto às SEMEDs, os dados provenientes da mesma época e fonte revelaram que: 19% tinham orçamento específico para a EA, 62% não tinham e 19% não responderam; 81 % tinham Política Municipal de EA, 15 % não e 4% estavam em processo de elaboração; 77% tinham Programa Municipal de EA, 19% não tinham e 4% estavam em fase de elaboração. Conforme consta no documento:

A situação da EA nas SEMEDs é mais fragilizada que nas SEDUCs. Cerca de metade das capitais não possuem técnicos específicos para tratar de EA nos departamentos do Ensino Fundamental. A EA funciona mais como um conteúdo a ser trabalhado com outras matérias do que como uma política a ser implementada. Também são poucas as capitais que destacam como diretriz o tratamento transversal da EA no currículo. Tanto nas Secretarias municipais quanto nas estaduais os projetos e ações em EA são, em sua grande maioria, ditados pela parceria com órgãos ambientais e ONGs ambientalistas (BRASIL, 2002, p. 19, grifo meu).

Assim fica claro que, o grande desafio a ser enfrentado no âmbito da efetivação dos atributos da EA no currículo escolar, além da formação de profissionais na área, consiste na busca por abordagens teórico-metodológicas que efetivem a perspectiva *de transversalidade da EA*, anunciada pelos PCN e legitimada no contexto de elaboração de políticas públicas brasileiras voltadas à EA, como a PNEA. Desta forma, prevê-se para além da transversalidade da temática ambiental no currículo escolar brasileiro, a sua abordagem de forma *interdisciplinar* – um dos principais atributos da EA acordados internacionalmente. Emerge a partir deste contexto, o seguinte questionamento: *Qual (is) abordagem (ns) teórico-metodológica (s) propiciaria (m) o desenvolvimento da EA de modo transversal e interdisciplinar no currículo escolar, efetivando seu caráter contínuo e permanente, conforme consta na PNEA?*

Na direção da inserção da EA no contexto escolar, a equipe (1999-2002) do COEA/MEC deu um passo importante mediante a realização do PAMA – uma política pública de formação de professores em serviço, voltada à efetivação da transversalidade do tema Meio Ambiente no currículo.

Segundo a equipe da COEA, em 2001, foi registrado um avanço nas atribuições do MEC como órgão indutor de políticas públicas voltadas à EA nos sistemas de ensino, contemplando o contexto da educação e não só do meio ambiente (BRASIL, 2002), uma vez que:

Aos poucos fomos construindo uma proposta de elaboração de uma modalidade do Programa Parâmetros em Ação com o tema transversal meio ambiente: o Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola (PAMA). Este programa teria uma abordagem pedagógica similar ao Programa Parâmetros em Ação, mas com conteúdo e materiais de suporte diferenciados, adequados ao desenvolvimento dos trabalhos para área de EA. A proposta metodológica do Programa Parâmetros em Ação foi enriquecida com a discussão de conteúdos conceituais do tema meio ambiente e com materiais de apoio, como fitas de vídeos, CDs de músicas e legislação ambiental, mapas e textos informativos e de pesquisa oferecidos ao formador e ao formando. Todos esses recursos encontram-se reunidos em dois kits – kit do formador e kit do professor (BRASIL, 2002, p. 17-18, grifo meu).

Note-se no extrato anterior que o PAMA teve por base o Programa *Parâmetros em Ação* (pautado em quatro competências profissionais dos professores: a leitura e a escrita; o trabalho compartilhado; a administração da própria formação como aprendiz e formador e, a reflexão da prática pedagógica), porém, voltado ao tema transversal Meio Ambiente. Assim, o PAMA objetivou inserir a EA nas políticas de formação em serviço de educadores dos sistemas de ensino, propondo uma metodologia de formação continuada em meio ambiente, no segmento de 5ª à 8ª séries do Ensino Fundamental, focada em grupos de estudos interdisciplinares nas escolas. O programa de formação em serviço foi estruturado para funcionar como uma articulação em rede, envolvendo grupos de estudos interdisciplinares nas escolas, como: Secretários de Educação, Técnicos das Secretarias, Diretores de Escolas, Coordenadores-Gerais e de Grupo e, demais parceiros, dentre eles, os profissionais da Rede Nacional de Formadores (RNF). O desenvolvimento do PAMA envolveu a Fase 1 (em que ocorreu a formação da equipe que aderiu ao programa) e a Fase 2 (em que ocorreu a implementação do programa), sendo que, no final de 2001 e ao longo de 2002, o PAMA foi desenvolvido junto às Secretarias de Educação de 23 Estados do Brasil, com exceção do RS, RR e AP (BRASIL, 2002).

Ao término de sua gestão, a equipe da COEA/SEF publicou um documento (BRASIL, 2002a) registrando alguns dos projetos que foram bem sucedidos e se destacaram em suas regiões, referente a sete escolas, a saber: Escola Municipal de Ensino Fundamental São Roque - Vila Pio X (Erechim-RS); Escola Estadual Professor Carlos José Ribeiro (Atibaia-SP); Escola Estadual Santa Claudina (Mimoso-MT); Escola Básica Municipal Arribá (Itajaí-SC); Escola Cônego João Leite Gonçalves de Andrade (Afogados do Ingazeiro - PE); Escola Bosque do Amapá (Ilha do Bailique-AP); Escola Municipal São Sebastião (Santarém-PA). Muito embora, a equipe da COEA reconheça a existência de outros projetos exitosos, sinaliza que estes foram indicados pelas Secretarias de Educação de suas regiões com base em dois critérios: diversidade regional e participação da direção da escola, da comunidade e/ou parceria de outras instituições no seu desenvolvimento. Maiores detalhes sobre as fases 1 e 2 do PAMA, bem como sobre as dificuldades/avanços em torno do mesmo e sugestões de encaminhamentos, podem ser encontrados em Brasil (2002).

Com relação à ocorrência de eventos na área, foi realizado o *Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação*, promovido pela SEF/MEC em outubro de 2001, o que “concretizou pela primeira vez – e isto certamente não se refere apenas ao Brasil – uma intensa

programação sobre meio ambiente num evento voltado especificamente para a área da educação” (BRASIL, 2002, p. 18, grifo meu).

Observe-se que o destaque na passagem acima atenta para a articulação entre as áreas de “meio ambiente” e de “educação”, como significando uma inovação no país (e possivelmente em outros) - o que permite compreender melhor os motivos que levaram ao atraso no desenvolvimento da EA, no contexto escolar brasileiro. Primeiramente, foi necessário o estabelecimento da parceria entre MMA e MEC para alavancar o processo de elaboração e institucionalização da EA como política pública, mas, principalmente, se fez fundamental que o MEC tomasse a frente o processo de implementação dessas políticas, no contexto escolar de educação, uma vez que, no contexto não-escolar, tanto o MMA quanto as ONGs já vinham tomando a frente há tempos (assim como no contexto escolar também). Parece assim ter ficado clara a tarefa do MEC em assumir a responsabilidade pela inserção da EA nos currículos escolares, estabelecendo parcerias, elaborando e executando estratégias e outras políticas nesta direção.

No final de 2001 ocorreu o *II Encontro Nacional das Secretarias de Educação* promovido pela COEA (BRASIL, 2001), o que reuniu além dos técnicos das SEDUCs, os técnicos das SEMEDs, ampliando, assim, a rede de educadores ambientais vinculados aos sistemas de ensino. Segundo diretrizes para a EA no ensino formal expressas em Brasil (2001), a prática da EA na escola deve envolver o universo escolar (professores, coordenadores, pessoal administrativo, pessoal da limpeza, pais, etc) em um projeto coletivo e democrático com a participação da escola e da comunidade onde estão inseridas. O documento sinaliza ainda que a prática da EA deve ser constituída durante o processo educativo que considera o diálogo, a troca de experiências, o respeito às especificidades individuais e coletivas, a cultura e o ambiente local, a participação, a integração, a ética, além da clareza dos objetivos a serem alcançados, de forma a construir competências nos indivíduos para uma atuação responsável em relação ao Meio Ambiente.

Um importante episódio ocorrido em 2002 foi a regulamentação do Órgão Gestor da PNEA mediante o Decreto nº 4.281/02, ficando sua direção a cargo da DEA/MMA e da COEA/MEC²⁸, contando com a

²⁸ “A regulamentação (da PNEA) define que os coordenadores do Órgão Gestor responsáveis pela implementação da Política da Educação Ambiental são os Ministérios da Educação e do Meio Ambiente” (BRASIL, 2002, p. 15).

assessoria de um Comitê Assessor²⁹, a fim de coordenar a PNEA e implementar os projetos desenhados no âmbito do ProNEA, os quais foram inspirados no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Note-se que a direção do Órgão Gestor da PNEA requereu a articulação entre MMA e MEC para o desenvolvimento da EA no país - o que, em décadas anteriores, especialmente, a de 1980 até meados de 1990, configurou-se em uma relação conflituosa. Na educação formal, este Órgão Gestor tem o desafio de apoiar professores a estimularem uma leitura crítica da realidade, sendo educadores ambientais atuantes nos processos de construção de conhecimentos, pesquisa e intervenção cidadã com base em valores voltados à sustentabilidade da vida em suas múltiplas dimensões (BRASIL, 2001). Este Órgão contou ainda com o apoio das redes de EA do país:

Em 2001, reconhecendo a importância da articulação dos educadores ambientais e suas instituições em modelos de organização horizontal, o MMA iniciou uma ação de fomento à estruturação e fortalecimento de Redes de Educação Ambiental. Nesse sentido, o FNMA forneceu apoio ao fortalecimento da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) e da Rede Paulista de Educação Ambiental (REPEA), e forneceu apoio à estruturação da REASUL, da Rede Aguapé e da Rede Acreana de Educação Ambiental (BRASIL, 2003, p. 16).

Segundo informações obtidas em Brasil (2008), existem hoje por todo o país, cerca de 45 redes de EA, dentre elas redes estaduais, municipais, regionais e temáticas, sendo 03 no Norte do país, 08 no Nordeste, 07 no Centro-Oeste, 16 no Sudeste, 05 no Sul. Além destas, existem 04 redes nacionais e a participação ativa dos brasileiros em duas redes internacionais, a saber: a Rede Amazônica de EA e a Rede Lusófona de EA. Neste contexto, a REBEA atua como instância de articulação e estímulo à atuação de todos estes coletivos, de modo que a abrangência de suas ações de articulação vem se ampliando no crescente

²⁹ O Comitê Assessor foi criado em 2003 objetivando assessorar o Órgão Gestor no planejamento e avaliação de diretrizes e ações relativas ao processo de implementação da PNEA. O Comitê Assessor é uma instância de controle social dessa política pública e uma das vias para o enraizamento da EA no Brasil. Sua composição compreende a representação de diversos órgãos, entidades e setores de capilaridade nacional (BRASIL, 2006a).

intercâmbio com coletivos de educadores ambientais de todo o mundo (REASul, 2009).

A EA passou a ganhar espaço também em importantes eventos acadêmicos de âmbito nacional legitimando-se como área de pesquisa. No evento ANPEd, que ocorre desde 1978 foi criado, em 2002, o Grupo de Estudos em EA desdobrando-se para Grupo de Trabalho em EA, em 2004. Em 2001, teve início o evento EPEA, o qual ocorre bianualmente e está em sua 5^a edição. No âmbito do evento ENPEC, que ocorre desde 1997, também bianualmente, estudos de EA são apresentados desde sua 1^a edição sendo os mesmos distribuídos ao longo dos eixos mais afins com o enfoque do trabalho. Contudo, a partir de 2009, na 7^a edição do evento, a EA passou a constituir-se como eixo específico para a apresentação de trabalhos, além da existência de um GT em EA. Tais eventos são retomados no Capítulo 3, uma vez que, estudos de EA neles contidos, constituem-se fontes de investigação do presente trabalho.

Além destes, outros eventos de âmbito regional podem ser destacados, como os da Região Sul: em 2002, teve início o *Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental* (SSBEA); em 2003, o *Colóquio de Pesquisadores em EA da Região Sul* (CPEASul) e o *Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental* (EREASul)³⁰.

Tais dados revelam que o cenário em que se configura o desenvolvimento da EA em nosso país, no início desta década, distingue-se e muito daquele das décadas anteriores. A existência de uma maior articulação, em todas as esferas da sociedade, para que a EA seja efetivada se torna evidente. Contudo, a pergunta que fica é: *Qual o cenário referente à efetivação da EA no currículo da escola via políticas públicas, considerando o fim da gestão do COEA/MEC em 2002? O que aconteceu com o PAMA?*

Uma análise preliminar³¹ dos resultados efetivos do PAMA no processo de enraizamento da EA no Ensino Fundamental foi realizada por Mendonça (2004) que pautou sua análise no *papel do coordenador de grupo e de professor* neste processo. A pesquisa feita através de questionários envolveu 215 Secretarias Municipais e 03 Secretarias Estaduais de Educação abrangendo um total de 1.419 questionários analisados, sendo que 896 foram validados e 523 desconsiderados. Considerou-se na pesquisa uma amostra com 5% de erro e 95% de confiabilidade para o universo de 15.340 participantes potencializados

³⁰ Maiores informações podem ser obtidas mediante o site da REASul (www.reasul.org.com).

³¹ Uma análise mais aprofundada do PAMA pode ser encontrada na dissertação de Mendonça (2003).

(coordenadores de grupo e professores-formandos) de 14 Estados analisados que aderiram ao programa, sendo que 83% do total representavam os professores e 17% os coordenadores de grupo ou professores-formadores - o que correspondeu a uma amostra de 390 coordenadores de grupo e professores. Dos 896 respondentes, 45% interromperam o programa por distintos motivos. A análise dos dados foi pautada em duas categorias de análise: *interdisciplinaridade/transversalidade* e *abrangência política/institucional*.

Em relação à categoria *interdisciplinaridade/transversalidade*, Mendonça (2004) sinalizou que:

1) a inclusão do tema meio ambiente nas disciplinas se deu, prioritariamente, a partir de problemas da comunidade como tema gerador - (a pergunta que fica é: *De que forma estes temas foram obtidos e incluídos nos currículos/disciplinas?*);

2) a construção de projetos interdisciplinares na escola se deu, prioritariamente, mediante incorporação ao PPP da escola. A autora assim pontuou:

As questões mais preferidas [...] indicam uma preocupação de enraizamento da educação ambiental como proposta interdisciplinar com conteúdos de interesse da escola e da comunidade. Há uma tendência da escola dialogar com a comunidade e escolher os temas mais significativos para subsidiar a construção de conhecimentos nas áreas disciplinares: a educação ambiental agrega os problemas sociais cotidianos da comunidade escolar e da comunidade onde a escola está inserida (MENDONÇA, 2004, p. 16, grifo meu).

3) a apropriação de conceitos ligados às questões contemporâneas revelou que houve incorporação de temas/conceitos ambientais ligados, respectivamente: à EA, preservação/conservação do ambiente, qualidade de vida, interdisciplinaridade, conscientização e sustentabilidade;

4) o entendimento da EA após o processo de formação revelou que pouco mais de 30% dos pesquisados apresentaram um discurso mais politizado e crítico da EA e cerca de 13% ainda têm uma ideia naturalista e amorfa de EA.

Quanto à segunda categoria de análise, *abrangência política e institucional*, a qual foi proposta pelo PAMA, a autora sinalizou:

Percebemos que houve alguns avanços na política de formação ambiental tanto nas Secretarias de Educação como na direção das escolas [...]. [...] sobre os avanços na formação ambiental continuada após a implementação do Programa [...] o PAMA atingiu seus objetivos quando além de oferecer subsídio para o trabalho pedagógico, amplia a concepção de meio ambiente e possibilita trabalhar a interdisciplinaridade (MENDONÇA, 2004, p. 17-18).

A autora considera que esta política pública de formação de professores em EA contribuiu para disparar um processo de discussão de “temas sociais e ambientais” no sistema de ensino. Para ela, o PAMA foi uma contribuição para o avanço da EA nas escolas, pois, “sua meta foi cumprida quando introduziu a co-responsabilidade das Secretarias de Educação na formação continuada” (MENDONÇA, 2004, p. 19). Em síntese:

A avaliação do PAMA sinaliza alguns avanços na formação ambiental continuada quando possibilita trabalhar a questão ambiental de forma interdisciplinar, quando amplia a concepção de meio ambiente dos professores, estimula que estes atores criem sua própria concepção de Educação Ambiental e faz da escola, proponente de ações de EA conforme sua realidade, sua estrutura e seu projeto político-pedagógico. Em se tratando se (sic) uma avaliação institucional, não educacional, o PAMA proporcionou para alguns professores-formadores que sejam futuros educadores ambientais, com uma diferença em relação a outros educadores ambientais, pertencem ao sistema de ensino e não ao de meio ambiente. Se a EA for internalizada como uma política da Educação, estaremos dando um grande passo para a sustentabilidade socioambiental (MENDONÇA, 2004, p. 19, grifo meu).

Em se tratando de uma avaliação institucional e não educacional, a autora sinalizou a ocorrência de avanços no âmbito das políticas públicas em EA (de caráter educacional), uma vez que o PAMA consistiu em uma iniciativa do MEC voltada à formação de professores, em rede nacional - o que, segundo consta, possibilitou-lhes trabalhar a questão ambiental de forma interdisciplinar; ampliou a concepção de meio ambiente e de EA dos professores e, aumentou o compromisso e ações da escola com o tema. Desta forma, os dados de análise revelados por Mendonça (2004) indicam que alguns dos principais atributos da EA em uma perspectiva Crítica, como *interdisciplinaridade e representação globalizante de meio ambiente* estão sendo absorvidos no contexto escolar brasileiro, neste caso, no âmbito da formação de professores, de modo a viabilizar o empoderamento da escola como agente de transformação cultural e social. Muito embora, o PAMA possa ter sido considerado uma importante iniciativa de política pública de formação em EA, a autora sinalizou que:

Estes anos de implementação e de vínculo institucional com a SEF não foi (sic) suficiente para atender a demanda e, no início de 2003, obedecendo às orientações da nova gestão do governo federal, tanto a coordenação como o programa foram oficialmente extintos. Após indignação da sociedade civil e das Redes de Educação Ambiental, a COEA é reestruturada na Secretaria Executiva do MEC. Em março de 2004, com a reforma administrativa do MEC, a COEA foi alocada para a nova Secretaria de Formação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECAD (MENDONÇA, 2004, p. 03, grifo meu).

Diante deste contexto, em 2003, com a implementação do Órgão Gestor da PNEA, a COEA foi reestruturada na Secretaria Executiva do MEC e o Grupo Integrador de EA do MEC foi constituído. Assim, em 2004, a COEA foi alocada para a Secretaria de Formação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), sob nova gestão e uso da sigla CGEA (Coordenação-Geral de Educação Ambiental). A CGEA passou a estar vinculada à Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania da SECAD/MEC – a mais nova secretaria, até então, criada no MEC. Integrou, juntamente com o DEA/MMA (Departamento de EA), o Órgão Gestor da PNEA. Segundo informações obtidas em Brasil (2005):

Em 2004, a mudança ministerial e a conseqüente criação da SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, permitiu à CGEA maior enraizamento no MEC e junto às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada a áreas de Diversidade, Educação Escolar Indígena e Educação no Campo, conferindo assim maior visibilidade à Educação Ambiental e oportunizando sua vocação de transversalidade (BRASIL, 2005, p. 31, grifo meu).

Segundo consta em Brasil (2005), a partir deste contexto de reforma administrativa, a CGEA/MEC em parceria com o DEA/MMA, passou a apresentar significativa expressão no que se refere ao desenvolvimento da EA no contexto escolar brasileiro, via inúmeras iniciativas do Órgão Gestor da PNEA, bem como via políticas públicas educacionais, tendo a transversalidade da EA como pano de fundo. Assim, a EA passou a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Uma das iniciativas do Órgão Gestor da PNEA (DEA/MMA e CGEA/MEC) se deu em novembro de 2003, em que foi realizada a *I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA)* envolvendo 15.452 escolas em todo o país e mobilizando 5.658.877 pessoas em 3.461 municípios. Esta Conferência pode ser configurada como uma campanha pedagógica voltada à dimensão política do meio ambiente com vistas à mobilização e engajamento dos adolescentes e da comunidade escolar, em debates sobre temas contemporâneos. Esta iniciativa desencadeou o Programa *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* (MEC) e contribuiu para a criação das Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas (COM-VIDAs), dos Coletivos Jovens de Meio Ambiente (CJs) e da Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade (REJUMA), com o intuito de atender às deliberações da I CNIJMA, como a criação das COM-VIDAs e das Agendas 21 nas Escolas. Para o desenvolvimento deste Programa, nos Estados, conta-se com o auxílio das Comissões Organizadoras Estaduais (COEs) e dos CJs, os quais são constituídos por jovens de 15 a 29 anos que se mobilizam em torno da temática e de projetos de intervenção ambiental.

Neste contexto, os CJs foram co-responsáveis pela organização de todo processo de conferência nos Estados, seguindo o princípio

“jovem educa jovem, jovem escolhe jovem e uma geração aprende com a outra”, de modo que jovens contribuem para o engajamento de outros jovens mediante uma forma de organização autônoma, mas em parceria com o Órgão Gestor da PNEA. Neste sentido, esta ação governamental visou à promoção do reconhecimento da existência de responsabilidades coletivas, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas em EA (BRASIL, 2009d), considerando que *da I CNIJMA resultou a elaboração de um documento em que ficou deliberado no que tange a EA escolar (e não-escolar):*

1. Implementar a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei no 9.795 – na perspectiva transdisciplinar, crítica e problematizadora, valorizando os saberes locais e tradicionais, de modo que essa educação contribua para a promoção de padrões social e ambientalmente sustentáveis de produção e de consumo, assim como para a construção de uma concepção de mundo justa e democrática.

2. Intensificar o processo de sensibilização, por meio da educação ambiental formal e não-formal, considerando a Política Nacional de Educação Ambiental e garantindo a transversalidade.

3. Produzir e disseminar materiais didático-pedagógicos e de campanhas ambientais, com ênfase na construção de uma nova consciência ambiental e de práticas ambientalmente sustentáveis, a partir de processos educacionais participativos, respeitando-se as peculiaridades regionais e culturais.

[...] Criar núcleos permanentes de educação ambiental nas escolas oficiais do Ensino Básico e do Ensino Superior (BRASIL, 2005, p. 80-81, grifo meu).

Assim, são trazidos à tona alguns dos principais atributos da EA escolar que devem estar presentes no contexto educacional brasileiro, segundo orientações da I CNIJMA em parceria com o Órgão Gestor da PNEA (MEC/MMA), como: *perspectiva transdisciplinar, crítica e problematizadora; contextualização; transversalidade; sustentabilidade; processos educacionais participativos; consideração da dimensão local/global; produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos; caráter contínuo e permanente*. Todos esses

aspectos devem estar em consonância com a valorização da cultura local/regional tendo como horizonte a construção de novas concepções de mundo e de práticas que contribuam para a transformação dos padrões de produção e de consumo com vistas à sustentabilidade. Ou seja, parece estarmos diante de alguns dos principais atributos que devem tangenciar o desenvolvimento da EA escolar – os quais podem ser efetivados em uma perspectiva Crítico-Transformadora, conforme explicitado no Capítulo 4.

A 2ª edição da CNIJMA ocorreu nos anos de 2005 e 2006, contando com a participação de 700 jovens delegados que apresentaram, ao país, a *Carta das Responsabilidades - Vamos Cuidar do Brasil*. A 3ª edição da CNIJMA foi realizada em 2009, em que foi lançada a proposta do Brasil sediar em 2010 a *Conferência Internacional Infante-Juvenil de Meio Ambiente*. As escolas públicas municipais e estaduais de Ensino Fundamental que participaram do processo de conferência receberam do MEC, três publicações: *Passo-a-passo para a Conferência na Escola*; o livro *Mudanças Ambientais Globais: pensar + agir na escola e comunidade* (com apresentação didática de conceitos e sugestões de atividades) e *COM-VIDAs/Agenda 21 na Escola* (edição ampliada).

Neste contexto, os CJs permanecem em atividade até hoje, atuando em projetos relacionados ao meio ambiente, bem como do *Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* e das COM-VIDAs. Os CJs fazem parte também das COEs, responsáveis por organizar a Conferência Infante-Juvenil nos seus Estados e, junto às COEs, selecionam os delegados e delegadas que participam da CNIJMA. Ainda realizam ações próprias de mobilização e estão ligados à REJUMA, discutindo, articulando e atuando na construção de políticas públicas na área de meio ambiente. Desta forma, os CJs desempenham uma vasta ação em todo o território nacional (BRASIL, 2009d).

Em suma, o Programa *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* foi criado com vistas a promover transformações empoderadoras dos indivíduos, grupos e sociedades, em que o aprofundamento conceitual e prático trabalhado se deu em função das seguintes práticas:

- 1) prover materiais instrucionais que permitam o acesso à informação e ao conhecimento; 2) criar instâncias regulares de debates, pesquisa e ação nas escolas para a produção de conhecimentos locais significativos; e 3) fomentar a relação escola-comunidade, facilitada pela Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola – Com-Vidas (BRASIL, 2006a, p. 23, grifo meu).

Desta forma, as COM-VIDAs, a partir do explicitado, propõem uma nova organização nas escolas com foco na EA, cujo objetivo se volta ao debate coletivo para a construção de projetos; para a elaboração das Agendas 21 e de políticas públicas e, para a organização de conferências, dando suporte às atividades curriculares e extracurriculares das escolas, de modo a tornar a ação efetiva e sustentável. Até 2006 foram implantadas 4.136 COM-VIDAs nas escolas em todo país (BRASIL, 2006a).

Barbosa (2008) sinaliza que o Programa *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas* representa um conjunto de ações sistêmicas induzidas pelo MEC, via CGEA/SECAD, pautado em um modelo de gestão democrática que tem como princípios básicos: a legitimidade, a eficiência e a cidadania, com vistas a construção de um círculo virtuoso na gestão pública que induza e estimule o desenvolvimento de uma educação para a sustentabilidade, participação e controle social. Assim, o autor situa este Programa (e seu sistema de EA - a exemplo das COM-VIDAs) em um contexto de promoção de uma *EA popular, crítica e emancipatória, que põe em diálogo saberes científicos e populares*:

As Com-Vidas, pois, com a proposta de aproximar escola e comunidade por meio de temas e problemáticas socioambientais, inspiradas na idéia dos “círculos de aprendizagem e cultura” de Paulo Freire, produzem intervenções educativas transformadoras no cotidiano escolar e no território (comunidade escolar, vila, bairro, cidade, estado) onde estão inseridas. Com elas são criados espaços participativos de educação para a sustentabilidade, facilitando a construção da Agenda 21 nas escolas e o enfrentamento coletivo dos riscos socioambientais – locais e globais – produzidos pela “sociedade de risco”. Elas também dão suporte a atividades curriculares e extra-curriculares (sic). Atualmente há Com-Vidas em todas as unidades da Federação (BARBOSA, 2008, p. 11-12, grifo meu).

Ainda no contexto da EA, o autor localiza o papel dos CJs e dos Coletivos Educadores (explicitados mais adiante) no contexto das COM-VIDAs nas escolas, bem como no das COM-VIDAs fora da escola - as quais foram criadas pelo DEA/MMA, em 2007, e constituem espaços de aprendizagem e de ações estruturantes de EA voltadas à

constituição de comunidades de aprendizagem e de multiplicação de educadores ambientais populares³². Assim “essa *juventude ambientalista* emergente está sintonizada com os desafios da gestão de políticas públicas da área socioambiental. Ela se sente empoderada e assume novas responsabilidades nos espaços onde atua” (BARBOSA, 2008, p.12, grifo do autor).

Outra iniciativa consistiu no lançamento do documento ProNEA (BRASIL, 2003), em 2003, para consulta nacional - o que representou um convite aos educadores ambientais para participarem do processo de discussão ampliada deste documento, visando a apropriação e a construção participativa do mesmo. Constam no documento ProNEA suas diretrizes, princípios, missão, objetivos, públicos, linhas de ação, estrutura organizacional e a nomeação dos cargos da equipe representativa do Órgão Gestor da PNEA, em que a EA é assim concebida neste programa:

[...] é no sentido de promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais, que se insere a educação ambiental no planejamento estratégico do governo federal do país (BRASIL, 2003, p. 10, grifo meu).

Com base no fragmento acima torna-se possível destacar o papel assumido pelo MMA e pelo MEC no que se refere ao desenvolvimento da EA no país, mediante a proposição do ProNEA, enquanto uma estratégia do governo federal, para a realização de ações educativas. Assim, esta articulação ministerial para o cumprimento de responsabilidades apontadas pela PNEA, parece estar criando bases para o desenvolvimento da EA, no contexto educacional brasileiro. Com isto, o ProNEA vem se configurando em um esforço do governo federal no estabelecimento das condições necessárias para a gestão da PNEA, com vistas a propiciar um efeito multiplicador com potencial de repercussão na sociedade. Como programa de base para o desenvolvimento da PNEA cabe destacar os princípios que regem o ProNEA:

³² Inspiradas na ideia dos “círculos de aprendizagem e cultura” de Paulo Freire.

- Respeito à liberdade e apreço à tolerância
- Enfoque humanista, holístico, democrático, participativo e emancipatório
- Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural e construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade
- Vinculação entre a ética, a estética, a educação, o trabalho e as práticas sociais
- Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber
- Democratização e interatividade na informação
- Valorização das experiências escolares e extra-escolares
- Pluralismo de idéias e concepções pedagógicas
- Garantia de continuidade e permanência do processo educativo
- Permanente avaliação crítica e construtiva do processo educativo
- Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola
- Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais
- Reconhecimento e respeito à pluralidade e à diversidade genética, de espécies, de ecossistemas, individual e cultural
- Busca de excelência nas ações internas e externas
- Coerência entre o pensar, o sentir e o fazer
- Transparência e diálogo
- Compromisso com a cidadania ambiental ativa
- Transversalidade construída a partir de uma perspectiva inter e transdisciplinar (BRASIL, 2003, p. 21, grifo meu).

Estes são os princípios adotados pelo ProNEA no desenvolvimento da PNEA tendo a EA como potencializadora da função da educação nas mudanças culturais e sociais sendo que, na passagem acima, foram destacados aqueles princípios que, neste trabalho, são considerados como um desdobramento/releitura dos atributos da EA estabelecidos internacionalmente e que, passam, juntamente aos demais, a fundamentar o desenvolvimento da EA em uma perspectiva Crítico-

Transformadora, no contexto educacional brasileiro. Esta consideração se justifica, uma vez que, a linguagem utilizada se aproxima de um discurso voltado para a ideia de democracia, de emancipação, de dialogicidade, de coerência entre o pensar e o fazer, entre outros aspectos. Note-se que, a proposta de construção da transversalidade se dá a partir de uma perspectiva inter/transdisciplinar – o que até o momento não havia ficado claro de que forma esta deveria ocorrer. Eis atributos importantes, em que se tratando de um programa que fundamenta o desenvolvimento da PNEA no país, merecem destaque e investimentos públicos para a sua efetivação.

Em 2004, durante o *V Fórum de Educação Ambiental* (Goiânia - GO) foram acordadas as contribuições coletivas à versão consolidada do ProNEA, assim descritas:

A presente versão (do ProNEA) é resultado de processo de Consulta Pública, realizado em setembro e outubro de 2004, que envolveu mais de 800 educadores ambientais de 22 unidades federativas do país, configurando a construção participativa do Programa Nacional de Educação Ambiental e que se constitui ao mesmo tempo, num processo de apropriação do ProNEA pela sociedade. A Consulta Pública do ProNEA foi realizada em parceria com as Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental (CIEAs) e as Redes de Educação Ambiental, em Oficinas intituladas “Construindo juntos o futuro da educação ambiental brasileira”, e se tornou uma oportunidade de mobilização social entre os educadores ambientais possibilitando o debate acerca das realidades locais para subsidiar a elaboração ou implementação das Políticas e Programas estaduais de educação ambiental (BRASIL, 2005, p. 17).

Diante disto, muitos foram os programas e projetos de EA desenhados no âmbito do ProNEA e implementados pelo Órgão Gestor da PNEA, os quais encontram-se explicitados em Brasil (2006a)³³, a saber: 1) Programa Enraizamento da Educação Ambiental no Brasil; 2) Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais; 3)

³³ Nova versão do documento ProNEA aprovado em âmbito nacional.

Programa de Formação Continuada de Professores e Alunos; 4) Programa de Formação de Líderes Sindicais como Educadores Ambientais; 5) Programa Vamos Cuidar do São Francisco; 5) Programa Municípios Educadores Sustentáveis; 6) Programa de Educomunicação Socioambiental; 7) Programa Vamos Cuidar do Brasil: Bioma Cerrado; 8) Programa Juventude e Meio Ambiente; 9) Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente; 10) Programa Nacional de Educação Ambiental Portuária; 11) Projeto Sala Verde; 12) Projeto de Educação Ambiental e Mobilização Social para o Saneamento: piloto Piauí, Alagoas e Paraíba; 13) Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental; 14) Projeto “O que pensam as escolas que fazem Educação Ambiental”; 15) Projeto “Mapeamento da Educação Ambiental no Ensino Superior”.

Uma análise do ProNEA de 2004 em relação ao PRONEA de 1994 foi realizada por Loureiro (2004b), o qual pontua que um dos grandes avanços desta última versão consiste na ênfase do caráter educativo da EA, uma vez que na “história da educação ambiental no Brasil [...] tradicionalmente ela esteve muito mais associada aos setores “técnicos” da temática ambiental, tanto no plano institucional privado quanto no aparato de Estado” (LOUREIRO, 2004b, p. 14). Esta colocação do autor sobre a história da EA no Brasil corrobora a trajetória da EA que vem sendo apresentada neste trabalho e, a passagem seguinte ilustra o novo patamar de compreensão *do processo educativo*, no contexto de gênese das políticas públicas brasileiras voltadas à EA:

O ProNEA de 2004, fruto de um inédito (em termos de intensidade e qualidade) procedimento democrático de discussão e interlocução entre Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente, e destes com universidades e organizações da sociedade civil, já na definição das finalidades, sinaliza claramente para um novo patamar de compreensão do processo educativo. Articula e vincula as mudanças de percepção e cognição no aprendizado das mudanças sociais, nas quais devem se inserir, e explicita o reconhecimento de que a intenção básica da educação não está apenas em gerar novos comportamentos ou trabalhar no campo das idéias e valores, como se estes se objetivassem automaticamente. Propõe fundamentalmente

compreender-se as especificidades dos grupos sociais, o modo como produzem seus meios de vida, como criam condutas e se situam na sociedade, para que se estabeleçam processos coletivos, pautados no diálogo, na problematização do mundo e na ação (LOUREIRO, 2004b, p. 15, grifo meu).

Assim, a análise deste documento feita por Loureiro (2004b), pode ser considerada um indício de que vem se instaurando, nesta década, no contexto de gênese das políticas públicas brasileiras voltadas à EA, um novo patamar de compreensão do processo educativo – o que permite aproximações com uma perspectiva Crítico-Transformadora de EA, ao prever mudança cultural e mudança social mediante processos coletivos pautados no diálogo, na problematização do mundo e na ação. A passagem abaixo corrobora esta síntese e atenta para o papel do *ato educativo* no processo de mudança cultural e social:

O ProNEA 2004 permite que se retome um pressuposto da educação, em consonância com perspectivas pedagógicas críticas e emancipatórias: a transformação simultânea das condições individuais e coletivas, objetivas e subjetivas, materiais e simbólicas, que expressa a concretude do ato educativo na superação das formas alienadas de existência e das dicotomias entre sociedade/natureza, originadas no marco do capitalismo e potencializadas em sua expressão contemporânea globalizada (LOUREIRO, 2004b, p. 15, grifo meu).

Com isto, Loureiro (2004b) atenta para a consideração do papel do ato educativo no processo de transformação cultural e social, presente no âmbito do ProNEA -, o que sugere consonância da concepção de educação presente neste documento com a concepção de *conscientização* de Freire (2001), ao pontuar *o papel da educação libertadora no processo de transformação das estruturas e mentalidades, mediante a problematização e a dialogicidade em torno de temas geradores* – relação que será aprofundada nos Capítulos 2 e 4. Assim, Loureiro (2004b) ao analisar o documento ProNEA, parece estar sinalizando para a presença de uma nova concepção de EA, no contexto de gênese das políticas públicas voltadas à EA, nesta década – o que

sinaliza para a possibilidade de desenvolvimento dos atributos da EA escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

No que concerne aos programas desenhados pelo ProNEA e implementados pelo Órgão Gestor da PNEA para o desenvolvimento da EA, no contexto escolar brasileiro, enfatiza-se além do Programa *Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas*, referenciado anteriormente, o *Programa de Formação Continuada de Professores e Alunos*. Este último assumiu como objetivo a construção de um processo permanente de EA, de modo que este viesse a promover um círculo virtuoso de busca de conhecimento, pesquisa e geração de saber, com uma ação transformadora nas comunidades locais.

No que se refere à implementação de cursos de formação voltados às questões ambientais, ocorreram à realização de Seminários de Formação, no período entre 2004 e 2005. O primeiro se deu em âmbito nacional envolvendo 162 participantes; o segundo envolveu as esferas estaduais mediante 26 encontros estaduais, totalizando 2.266 pessoas de diversos segmentos e, o terceiro voltou-se às esferas locais mediante a realização de 472 eventos que atingiram 13.512 escolas, 25.800 professores e 21.964 alunos (BRASIL, 2006a). Ou seja, os processos formativos em EA estão inseridos no movimento de disseminação da EA em rede nacional.

A realização destes seminários entre 2004 e 2005, acrescida da realização da I e II CNIJMA em 2003 e 2005/2006, respectivamente, além da constituição e fortalecimento das Comissões Interinstitucionais de EA (CIEAs), em distintas regiões do país, vistas como colegiados estaduais representativos e democráticos, consolidaram as equipes locais e os segmentos que as compõem, como interlocutores e responsáveis pela institucionalização da EA em cada Estado (BRASIL, 2006a). Assim, nesta década, parece estar ocorrendo um processo de descentralização das esferas federais, em relação às esferas estaduais e destas, em relação às municipais no sentido de empoderamento destas instâncias para o efetivo desenvolvimento da EA escolar (e não-escolar), mas não sem a devida articulação ao Órgão Gestor da PNEA e ao ProNEA. Neste contexto, torna-se possível considerar a busca pela efetivação da EA no contexto educacional brasileiro, segundo as orientações das políticas públicas voltadas à EA, no país.

Segundo Barbosa (2008), o ProNEA passou a ser reconhecido como orientador de políticas públicas de EA pelos técnicos e gestores representantes de secretarias de educação e de meio ambiente, durante o *V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental* realizado em Goiânia (GO), em abril de 2004. Para ele:

[...] Esse reconhecimento implica numa compreensão segundo a qual as orientações do ProNEA integram processos nacionais de EA e (re)afirmam a necessidade de uma gestão democrática e compartilhada. O documento produzido sugere que as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs), [...] juntamente com as redes sociais em EA, sejam fortalecidas e empoderadas, pois estimulam a participação e o exercício do controle social.

O “Compromisso de Goiânia”, como ficou conhecido o documento final do encontro, selou um pacto dos representantes dos estados e municípios participantes com o Órgão Gestor - OG da PNEA, com proposições para ser envidado um esforço conjunto e colaborativo capaz de “enraizar” a EA em todo o território nacional (BARBOSA, 2008, p. 09, grifo meu).

Logo, sinaliza-se a perspectiva do Órgão Gestor da PNEA, via ProNEA, de enraizar a EA no Brasil mediante um esforço conjunto, colaborativo, empoderando os sujeitos/coletivos e estimulando a participação e o exercício do controle social, o que, em última análise, reafirma a necessidade de uma gestão democrática e compartilhada. Neste sentido, Barbosa (2008) apontou como uma das iniciativas mais fecundas do Órgão Gestor, o *Programa Municípios Educadores Sustentáveis* (MES), coordenado pelo DEA/MMA, cujo objetivo consiste em transformar os espaços coletivos dos municípios em “espaços educadores”, que formem os municípios para a construção da cidadania ambiental e para a participação na gestão pública³⁴, de forma que a “sua implementação permite a promoção de ações integradas que potencializam a EA na gestão municipal e no território, além da divulgação de informações e desenvolvimento de um conjunto articulado de ações ligadas à questão ambiental, à difusão de práticas para a sustentabilidade, a campanhas educacionais e socioambientais, entre outras” (BARBOSA, 2008, p. 09). O autor ainda acrescenta:

³⁴ “Ao participar do programa, além da obtenção do Selo MES quando da certificação, o município se compromete a aperfeiçoar a legislação, construir participativamente a Agenda 21 Local e elaborar projetos de captação de recursos para implementar o que for decidido pelo Comitê Local e Foros Deliberativos Regionais. O MES prevê, ainda, a criação de indicadores regionais e sistemas avaliativos e monitoramento das ações empreendidas” (BARBOSA, 2008, p. 10).

Com o intuito de induzir e fortalecer políticas públicas estaduais de EA, acompanhar as CIEAs, fortalecer as redes sociais de EA e os Coletivos Jovens de Meio Ambiente, existe desde 2004 uma ação denominada *Enraizamento da Educação Ambiental nas Unidades Federativas*.

A gestão compartilhada entre os sistemas de ensino e de meio ambiente vem sendo intensificada na atual gestão do governo federal, o que possibilita sinergia e articulação entre políticas da educação formal e não-formal, como se propõe com a constituição de Coletivos Educadores (BARBOSA, 2008, p. 10, grifo meu).

Tendo em vista a intensificação de articulação entre políticas da educação escolar (e não-escolar) voltadas à EA situa-se a iniciativa governamental de constituição dos Coletivos Educadores, os quais são compostos por pessoas ligadas a instituições, redes e movimentos sociais que atuam em processos formativos de EA. O intuito é que estes Coletivos atuem no desenvolvimento de processos continuados de formação de educadores ambientais; auxiliem a implementação de políticas públicas e apoiem as ações de EA realizadas nos MES. Nesta direção, os Coletivos podem atuar na coordenação e articulação de ações de EA voltadas à totalidade de habitantes do território, delimitado pelo grupo que se articula para planejar, implementar e avaliar processos continuados e participativos de formação de educadores ambientais. No início de 2008, havia mais de 150 Coletivos Educadores no País (BARBOSA, 2008). Contudo, o autor ressaltou que:

As secretarias estaduais de educação e suas unidades regionais (que se distribuem no território) em geral não vêm participando dos Coletivos Educadores. A (desejável) participação delas poderá potencializar ações como a formação de professores, realização de oficinas e outras. Embora a maioria das SEDUCs ainda não integre Coletivos Educadores, há diversas parcerias nos Estados e no DF que contribuem, direta ou indiretamente, nos processos formativos em EA realizados pelos sistemas estaduais de ensino (BARBOSA, 2008, p. 11, grifo meu).

Mesmo que os Estados já venham desenvolvendo processos formativos em EA por outros meios, o autor atenta para a importância das SEDUCs participarem dos Coletivos Educadores, no sentido de potencializar ações como a formação de professores em EA. Diante disto, pontua-se, neste trabalho, que a efetivação desta parceria pode consistir em um subsídio no processo de efetivação da EA no contexto escolar, tendo como pano de fundo as orientações das políticas públicas em EA, no Brasil, no que se refere à proposição e desenvolvimento de estratégias nesta direção.

No contexto da trajetória da EA nesta década, teve início, em 2004, o Plano Plurianual (2004-2007). Em função das novas diretrizes e sintonizado com o ProNEA, o Programa 0052 foi reformulado e passou a ser intitulado *Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis*. O Brasil, juntamente com outros países da América Latina e do Caribe, assumiu compromissos internacionais com a implementação do *Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental* (PLACEA) e do *Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental* (PANACEA), que incluem os Ministérios do Meio Ambiente e da Educação dos países.

Em 2006, a CGEA/MEC publicou uma resolução pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, regulamentando a transferência de recursos do Plano Plurianual para que os Estados desenvolvessem uma política estadual de formação continuada de professores, em parceria com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), universidades e ONGs. Os membros do DEA/MMA e CGEA/MEC pontuaram que:

Se por um lado, a descentralização de recursos empodera estes atores a realizarem parcerias fortalecendo políticas locais de educação ambiental, por outro, o governo federal estimula a produção e utilização de materiais didáticos com metodologia diversificadas que relevam os temas socioambientais regionais e locais. Dessa forma, promovemos o contínuo movimento do círculo virtuoso da educação ambiental na escola, para seu enraizamento e sua autonomia na elaboração de políticas solidárias (BRASIL, 2006a, p. 24, grifo meu).

Na perspectiva de possibilitar uma compreensão qualitativa dos caminhos percorridos pelas escolas no processo de inserção da EA no

Ensino Fundamental, a SECAD/MEC em parceria com o INEP e a ANPED lançou, em 2005, o Projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental* (gestado em 2004 durante o V Fórum de EA) cujos objetivos foram: 1) aprofundar a compreensão sobre a presença da EA nas escolas públicas no Brasil, visando a construção de uma *Política de EA no Ensino Básico*; 2) conhecer as características pedagógicas da EA trabalhada nas escolas e, 3) estimular a pesquisa em EA no Brasil em parceria com os programas de pós-graduação. Para tanto, foi realizada uma pesquisa envolvendo três etapas, das quais as duas primeiras foram concluídas: 1ª) análise dos dados disponíveis no Censo Escolar 2001 a 2004 com vistas a gerar indicadores que permitissem o monitoramento da dinâmica da EA nos municípios; 2ª) aplicação de questionários tipo “survey” em uma amostra de escolas definida a partir dos resultados da fase anterior com vistas à construção de uma estrutura metodológica básica para a realização de pesquisas mais aprofundadas nos municípios da amostra e, 3ª) fomento aos trabalhos de pesquisa (estudos de caso, etnografias e outras) sobre a práxis em EA na pós-graduação (BRASIL, 2006a). Esta última etapa busca a realização de pesquisas etnográficas e estudos de caso para aprofundar as etapas anteriores.

Pode-se ainda destacar a realização da pesquisa *Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas* (BRASIL, 2006b), porém, o foco do presente estudo está voltado à EA na Educação Básica -, o que justifica a análise a seguir do projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*.

Dados referentes à 1ª etapa deste projeto foram localizados em um documento escrito por Veiga, Amorim e Blanco (2005), no qual consta uma análise dos dados sobre EA disponíveis no Censo Escolar, no período entre 2001 e 2004, revelando que, em 2001, 115 mil escolas (61,2%) de Ensino Fundamental no país declararam trabalhar com EA e, em 2004, houve um aumento para 152 mil escolas (94%). Segundo os autores, este aumento de 32% da taxa de crescimento relativo ao número de escolas que dizem fazer EA no país sugere que houve uma *universalização da prática de EA no Ensino Fundamental no Brasil*³⁵.

³⁵ O documento (BRASIL, 2007) sinalizou que houve uma mudança no que se refere à pergunta de pesquisa sobre EA realizado durante o Censo Escolar. Entre 2001 e 2003 a pergunta girava em torno da identificação das modalidades de inserção da EA na prática pedagógica: como projeto; de forma transversal nas disciplinas ou como disciplina específica. Em 2004, a pergunta transformou-se em uma questão maior sobre os temas sociais

No que se refere à inserção do tema Meio Ambiente na escola, os dados analisados, no período entre 2001 e 2004, revelaram que tal inserção pode ocorrer via três modalidades com significativa variação em termos do número de escolas em cada uma delas: *currículo (forma transversal nas disciplinas)* (de 94 mil escolas para 110 mil escolas); *projetos* (de 33 mil escolas para 64 mil escolas) ou *disciplina específica* (de 3.000 escolas para 5.000 escolas). Quanto ao número de matrículas nas escolas que oferecem EA pode-se dizer que houve um processo de expansão no período entre 2001 e 2004, passando de 25,3 milhões de matrículas para 32,3 milhões -, o que representa uma taxa de crescimento de 28%. Neste documento consta que tal processo de expansão da EA provocou a diminuição de diversos tipos de heterogeneidades e desequilíbrios regionais que existiam em 2001, o que pode ser visualizado nos resultados de pesquisa obtidos por região do país. Assim, a pesquisa da evolução da cobertura de matrículas da EA no Brasil (medida como a razão entre o número de matrículas de escolas que oferecem EA e o número de matrículas para o Ensino Fundamental), no período entre 2001 e 2004, revelou ter havido um crescimento por região do país: Norte (de 54,84% para 92,94%); Nordeste (de 64,10% para 92,49%); Centro-Oeste (de 71,60% para 95,80%); Sudeste (de 80,17% para 96,93%) e Sul (de 81,58% para 96,93%).

Muito embora a pesquisa acima referida tenha sinalizado para o fato de estar ocorrendo uma universalização da prática de EA no contexto escolar brasileiro (Ensino Fundamental), os dados também revelaram que a interação da escola com a comunidade foi de apenas 8% daquele total; que a queima de lixo aumentou apenas em 5% entre 2001 e 2004 e, que a reciclagem nas escolas continuava reduzida. Este fato, segundo consta em Brasil (2007) sugere a existência de contradições entre os atributos da EA (como o maior envolvimento da escola com a comunidade para a elaboração de projetos transformadores) e as atitudes tomadas nas escolas em relação ao tratamento dos resíduos sólidos, por exemplo. Com base nesta constatação foi construído um índice sintético (Índice de Desenvolvimento da EA – IDEA)³⁶ com os resultados de alguns cruzamentos do censo escolar como: a dimensão da EA como modalidade nas escolas; o tratamento de resíduos sólidos e a participação de eventos na/com a comunidade balizando, por sua vez, a

contemporâneos ou transversais, inserindo a EA no tema Meio Ambiente, respeitando as mesmas modalidades.

³⁶ Componentes e dimensões do Índice de Desenvolvimento de EA encontram-se detalhados em Brasil (2007, p. 26).

escolha dos municípios mais providos de escolas em condições favoráveis para trabalharem com EA. Tais municípios foram alvos de testes da segunda etapa da referida pesquisa.

A 2ª etapa da pesquisa referente ao projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental* teve início, em 2005, e foi desenvolvida em parceria com pesquisadores de cinco universidades federais representativas na área (Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte, Fundação Rio Grande), aos quais coube a construção de uma estrutura metodológica contendo: os critérios de escolha dos municípios e das escolas; o questionário semi-estruturado e um roteiro de observação para a realização da pesquisa. Assim, com o objetivo de conhecer a realidade da EA nas escolas brasileiras (sua natureza, estrutura e características no interior das escolas selecionadas), em 2006, foram entrevistados representantes de 418 escolas, nas cinco regiões do país, de modo a envolver 42 municípios e 11 Estados, a saber: região Sudeste (RJ, MG e SP); região Sul (RS e SC); região Norte (PA e AM); região Nordeste (CE e RN) e região Centro-Oeste (MT e MS). Foi ainda aplicado um questionário contendo 23 questões quantitativas e quatro qualitativas. Segundo consta em Brasil (2007) o perfil dos respondentes em âmbito nacional (não regional) foi assim configurado: 35% (diretores); 30% (coordenadores pedagógicos); 25% (professores) e mais de 8% (vice-diretores).

Quanto às *características da EA no interior das escolas de Ensino Fundamental e as motivações para desenvolvê-la*, consta neste documento que: 30% das escolas visitadas no Brasil realizam EA entre um e três anos, a exemplo das regiões Norte e Nordeste; 22,7% oferecem EA há mais de dez anos, com destaque para as regiões Sudeste e Sul e, 5,6% das escolas desenvolvem a EA entre nove e dez anos. Com relação aos aspectos motivacionais, a principal motivação foi a iniciativa de um professor ou grupo de professores, nas regiões: Norte (29,9%); Sudeste (26,5%); Sul (24,8%) e Nordeste (19,8%). Na região Centro-Oeste, a principal motivação foi o programa Parâmetros em Ação (19,3%), seguida dos PCN.

Loureiro e Cossío (2007, p. 61) consideram que esta segunda motivação coincidiu com “a expansão da EA verificada a partir de 2001 e os efeitos da ação do governo federal no país todo, mas destacadamente nas regiões Norte e Nordeste, com o Programa Parâmetros em Ação: Meio Ambiente e, desde 2003, com a Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente e em seguida o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”.

Muito embora, o papel dos educadores como motivadores iniciais dos trabalhos em EA tenha sido preponderante no processo de expansão da EA no país, um elemento adicional de análise, inserido no contexto da 2ª etapa desta pesquisa, revelou que o vínculo institucional entre as escolas e as secretarias estaduais e municipais de educação ainda se mostrou bastante incipiente (BRASIL, 2007).

A pesquisa revelou que os *principais objetivos da EA nas escolas* foram: conscientizar alunos e comunidade para a plena cidadania e, sensibilizar para o convívio com a natureza (162 e 55 escolas, respectivamente, que somadas representam mais de 50% das escolas investigadas). Sinalizou-se ainda no documento (BRASIL, 2007, p. 47) “a necessidade de alterar o quadro sobre as percepções do que se coloca como objetivos da Educação Ambiental, incluindo elementos para além da prática discursiva da sensibilização ou conscientização”, pontuando-se que a sensibilização do convívio com a natureza e a conscientização para a cidadania plena permite identificar um conceito estreito de Educação. Em terceiro lugar foi apontada a “compreensão crítica e complexa da realidade socioambiental”. Consta ainda em Brasil (2007) que, no outro extremo, uma escola identificou como objetivo da EA nas escolas, “situar historicamente a questão socioambiental”. Com relação aos objetivos da EA nas escolas, Loureiro e Cossío (2007, p. 61) sugerem que “parece existir uma contradição entre os dois primeiros objetivos fortemente destacados e o terceiro, algo a ser repensado e problematizado pelo corpo escolar”.

No que se refere às *diversas modalidades de implementação da EA nas escolas*, para além das opções relativas a projetos, disciplinas especiais e inserção da temática ambiental nas disciplinas, houve a inclusão de mais quatro opções: Tema Transversal, Inserção no PPP, datas/eventos significativos e atividades comunitárias. Em 1º lugar ficou a opção “projetos” (66% das escolas) com destaque para a região Sudeste, seguidas das opções “inserção no projeto político pedagógico” (38%) e “transversalidade nas disciplinas” (34%), considerando que esta questão possibilitava a escolha de distintas alternativas. Destacou-se como a segunda modalidade de desenvolvimento da EA por regiões: Centro-Oeste e Nordeste (Tema Transversal); Norte (datas/eventos comemorativos); Sudeste (inserção da temática em disciplinas específicas); Sul (PPP). Em todas as regiões, a opção via “Disciplinas Especiais” não ultrapassou o número de dez escolas (6%) (BRASIL, 2007).

Com relação a este item da pesquisa, Loureiro e Cossío (2007, p. 62, grifo meu) pontuaram que “mesmo diante das dificuldades

estruturais da escola quanto à flexibilização da organização curricular disciplinar, está se buscando caminhos integradores que insiram a educação ambiental em diferentes disciplinas ou atividades".

Dados de pesquisa contidos em Brasil (2007) revelaram ainda *as formas de realização dos Projetos de EA nas escolas*, os quais podem assim ocorrer: "a partir de uma única disciplina no currículo" (82%); "a partir da integração de duas ou mais disciplinas" (72%); "a partir de questões socioambientais relacionadas aos conteúdos disciplinares" (77%); "modo integrado ao PPP" (76%); "atuação conjunta entre professores, alunos e comunidade" (75%); "escolha de um tema gerador para ser trabalhado em diversas disciplinas" (57%) e, "sob o enfoque dirigido à solução de problemas" (51%).

Logo, com base nestes resultados, sinaliza-se que o processo de desenvolvimento da EA no contexto escolar brasileiro tem se dado, prioritariamente, sob o enfoque disciplinar em detrimento do enfoque integrado (via PPP ou tema gerador). Uma questão que pode ser colocada em evidência e que emerge a partir dos resultados explicitados no contexto desta 2ª etapa da pesquisa é: *De que forma os referidos temas geradores são obtidos nas escolas e como eles são trabalhados nas distintas disciplinas?*

Outro aspecto revelador da pesquisa refere-se aos *conteúdos abordados nos "projetos" de EA*, com destaque para os temas: água (25%); lixo e reciclagem (16%); poluição e saneamento (7%) -, o que é válido para quatro das cinco regiões do País, exceto na região Sul, em que o terceiro tema mais abordado nos projetos foi relativo à saúde e nutrição. Porém, outros temas como: biomas, práticas agrícolas e problemas rurais também foram citados como principais, mesmo que, por um número muito pequeno de escolas (BRASIL, 2007).

Desta forma, os dados de pesquisa aqui explicitados, no que se refere aos conteúdos abordados nos projetos de EA desenvolvidos no contexto escolar brasileiro, permitem apontar a preponderância de temas relativos aos aspectos naturais que tangenciam as questões ambientais em detrimento de temas relativos aos aspectos sociais que giram em torno destas questões.

Os resultados de pesquisa contidos em Brasil (2007) revelaram ainda que, *na modalidade "inserção da EA em disciplinas específicas"*, destacaram-se as disciplinas Ciências Naturais e Geografia, respectivamente, cuja ordem foi verificada tanto no nível nacional quanto em todas as grandes regiões do País. Contudo, na região Centro-Oeste, a disciplina Geografia compartilhou o segundo lugar com Português e Educação Artística. Já a disciplina Língua Estrangeira foi a

que apresentou menor incidência da temática ambiental nas escolas entrevistadas.

Assim, este dado conduz à reafirmação da urgência da EA assumir seu caráter interdisciplinar, para além da transversalidade da EA proposta em políticas públicas brasileiras, a fim de que os atributos da EA possam ser desenvolvidos no contexto escolar mediante os conteúdos programáticos selecionados sistematicamente pelas distintas áreas do conhecimento, atingindo assim, todas as disciplinas curriculares.

Com relação à modalidade “*disciplinas especiais*”, a pesquisa revelou que a inserção da EA ocorreu, prioritariamente, mediante os quesitos: “vínculo das questões socioambientais com os conteúdos formais” e “atividades de campo e estudos do meio” e, em segundo lugar, via os quesitos: “ênfase dirigido a projetos e solução de problemas” e “articulação entre elementos teóricos e práticos da discussão ambiental”. Este padrão foi seguido por praticamente todas as regiões do País, com exceção da região Sul, onde as disciplinas especiais foram desenvolvidas a partir do “ênfase dirigido a projetos e solução de problemas”. De modo geral, a temática que menos esteve presente na modalidade “disciplinas especiais” foi a “reflexão sobre a participação dos diversos segmentos envolvidos na problemática sócio-ambiental”. A carga horária dispensada às “disciplinas especiais” variavam entre 2 ou 4 horas-aula semanais (BRASIL, 2007).

Tais dados trouxeram à tona o fato de que as escolas de Ensino Fundamental, a fim de desenvolverem a EA no contexto escolar, estão se valendo da criação de “disciplinas especiais” voltadas à EA. Isto contraria uma das orientações da PNEA, em que consta que, na Educação Básica, a EA deve ser desenvolvida de forma interdisciplinar ficando restrita a criação de disciplinas especiais de EA, aos cursos de Ensino Superior. Todavia, há que se levar em conta os motivos que têm levado às unidades de Educação Básica a tomarem esta iniciativa – o que demanda um processo investigativo.

Na pesquisa foram levantados aspectos relacionados às *possibilidades e limites para a inserção da EA na escola*. Em âmbito nacional, os três principais fatores que contribuíram para esta inserção podem ser relacionados aos docentes: “presença de professores idealistas que atuam como lideranças” (71%); “presença de professores qualificados com formação superior e especializados” (71%) e, “formação continuada de docentes” (69%). Em último lugar, em um universo de nove alternativas, ficou o quesito “participação ativa da comunidade nos projetos de intervenção” (38%), não só em âmbito

nacional como em quatro regiões do país, exceto a região Norte (BRASIL, 2007). Acerca deste cenário destaca-se a seguinte passagem extraída do documento:

Nas regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Nordeste, a porcentagem das escolas que consideram a comunidade como fator de contribuição ao desenvolvimento da Educação Ambiental não ultrapassa 40%. Essa constatação forma parte do conjunto de indícios que revela a necessidade de fortalecer os vínculos da escola com atores envolvidos na gestão da Educação Ambiental fora dela – entre os quais a comunidade ou as universidades (BRASIL, 2007, p. 58, grifo meu).

A análise deste extrato proveniente de um documento oficial nacional de EA permite evidenciar que o fator *relação escola-comunidade* consiste em um aspecto central a ser melhor explorado, para um maior desenvolvimento da EA no contexto escolar brasileiro – o que atenta para o fato de que a efetivação de um dos atributos da EA na escola, ou seja, o *seu caráter participativo*, requer maior estabelecimento de parcerias, inclusive com as universidades.

Quanto às *dificuldades para a inserção da EA na escola*, a pesquisa revelou que em âmbito nacional, os fatores mais citados foram: “precariedade de recursos materiais” (64%) e “falta de tempo para o planejamento e realização de atividades extracurriculares” (60%). Contudo, uma análise por região revelou a heterogeneidade dos fatores em questão: regiões Norte e Nordeste (“precariedade de recursos materiais” e “falta de recursos humanos qualificados”); região Sul e Sudeste (“falta de tempo para planejamento e realização de atividades extracurriculares”) (BRASIL, 2007).

Loureiro e Cossío (2007), com base em resultados de pesquisa (BRASIL, 2007), fizeram uma análise da gestão da EA na escola, chamando a atenção para a existência de um aspecto conflitante na relação escola-comunidade:

A análise da gestão da Educação Ambiental revela uma realidade preocupante e contraditória com os princípios gerais e participativos da educação ambiental proclamados e consensuados em todos os documentos nacionais e internacionais

disponíveis e divulgados nos últimos 30 anos. Com efeito, seja na promoção de uma iniciativa, no envolvimento dos atores que participam do processo ou na percepção da importância da contribuição dos diversos atores e saberes na compreensão do ambiente, tem-se que as escolas demonstraram um processo contraditório e de distanciamento da comunidade (LOUREIRO e COSSÍO, 2007, p. 62, grifo meu).

Para tanto, os autores ilustraram essa contradição com base na análise de gráficos referentes à modalidade “projetos”, evidenciando que, ao mesmo tempo em que a comunidade foi apontada como o principal ator externo nas iniciativas (32%) e implementações (53%) de projetos de EA na escola, foi também considerada por 62% das escolas como não exercendo um papel relevante. Assim, a análise da passagem acima permite ressaltar que a EA desenvolvida no contexto escolar brasileiro analisado traz em seu bojo aspectos contraditórios no que se refere à relação escola-comunidade (participação), conforme dispõem os documentos nacionais e internacionais voltados à EA, nos últimos 30 anos. Contudo, Loureiro e Cossío (2007, p. 63) ainda assim pontuaram que “foram observados efetivos avanços na educação ambiental escolar, principalmente quanto à sua universalização, melhor distribuição entre regiões e diversificação na formação profissional e nas modalidades de aplicação”.

A referida pesquisa explicitou ainda quem foram os *atores que propiciaram as iniciativas de realização dos projetos de EA nas escolas*, assim como quem foram os *atores responsáveis pelo processo de gestão dos mesmos* (Planejamento, Tomada de Decisão, Execução e Avaliação). Desta forma, dados de pesquisa contidos em Brasil (2007) revelaram que a gestão da EA na escola (conforme suas etapas) foi assumida como responsabilidade pelos seguintes atores:

- a) Planejamento: funcionários (1º lugar), alunos e comunidade (2º lugar) e, equipe de direção (3º lugar);
- b) Tomada de Decisão: equipe de direção (1º lugar); funcionários e alunos (2º lugar) e, comunidade (3º lugar);
- c) Execução: alunos (1º lugar), equipe de direção (2º lugar) e, grupo de professores (3º lugar);
- d) Avaliação: grupo de professores (1º lugar), equipe de direção (2º lugar) e, alunos (3º lugar).

De forma geral, os dados revelaram que as iniciativas dos projetos de EA, bem como o processo de gestão dos mesmos provêm da equipe escolar interna (grupos de professores, equipe de direção, alunos e funcionários), enquanto que os atores externos (ONG, Empresa e Universidade) tiveram pouca participação, tanto com relação à iniciativa de realização dos projetos de EA na escola quanto em relação à gestão dos mesmos. Ressalta-se que a *comunidade* enquanto agente externo foi mais participativa em relação à iniciativa dos projetos do que no seu processo de gestão. Assim, estes dados atentaram para o fato de que deve haver maior inserção dos atores externos à escola, pois, se o objetivo consiste em ampliar a participação destes atores, não é possível atingir o sucesso se eles ficam de fora das diferentes etapas da gestão (BRASIL, 2007).

Quanto aos fatores relacionados à *forma de contribuição da escola para a formação continuada de professores em EA* obteve-se em âmbito nacional: “acesso a informações em EA” (1º lugar), “incentivo à qualificação dos professores” (2º lugar) e “liberação de carga horária para EA” (3º lugar). Esta classificação foi validada também em termos regionais, exceto no que se referiu ao 3º lugar para as regiões Norte e Nordeste cujo quesito foi a “promoção de grupos de estudos na unidade escolar” e, para a região Centro-Oeste que consistiu em “liberação para cursos de extensão”. Um fato preocupante foi que nenhuma das escolas entrevistadas (418) assinalou o quesito “aquisição e distribuição de material didático-pedagógico sobre EA” (BRASIL, 2007).

Com relação ao levantamento das *instituições responsáveis pelos eventos para a formação dos professores em EA*, os dados revelaram a seguinte classificação: “as próprias escolas” (1º lugar); “as secretarias municipais de Educação” (2º lugar) e, “as secretarias de Meio Ambiente” (3º lugar). Os últimos lugares foram ocupados pelas ONGs, Empresas e outras instituições. Em termos regionais, o padrão apresentado no âmbito nacional correspondeu à maior parte das grandes regiões brasileiras. Contudo, nas regiões Sul e Centro-Oeste, “as secretarias municipais de Educação” consistiram-se nas principais agentes de formação dos professores em EA (BRASIL, 2007).

Quanto à *reflexão sobre as percepções das escolas entrevistadas, em relação ao processo de mudanças decorrente da inserção da EA* revelou-se que, em âmbito nacional, as mudanças mais perceptíveis estiveram relacionadas à: redução do lixo na escola (81%); sensibilização dos alunos com a conservação do patrimônio físico (79%) e, melhoria no ambiente físico da escola (79%). Em contrapartida, os quesitos referentes ao papel da escola e sua relação com o contexto

social tiveram pouca representação, a exemplo de: maior participação em campanhas, na comunidade, em conselhos e em comitês comunitários. Segundo consta em Brasil (2007, p. 68), houve “uma dificuldade maior na percepção de modificações nas relações interpessoais como, por exemplo, a solidariedade nas ações cotidianas, a melhoria nas relações dos alunos com o corpo docente e entre os mesmos alunos, e o melhor diálogo entre professores”.

Refletindo ainda sobre *mudanças percebidas no cotidiano da comunidade em que a escola está inserida* resultou, em âmbito nacional, que 61% das escolas afirmaram ter percebido “melhorias no entorno da escola” e, 56% perceberam uma “maior articulação entre os projetos da escola e as necessidades da comunidade”. Todavia, os quesitos “formação de associações e ONGs ambientalistas” e “formação de grupos de educadores ambientais na comunidade” foram os que tiveram menor representatividade. Resultados acerca dos *canais pelos quais se realiza a interação escola-comunidade* revelaram que, em âmbito nacional, o instrumento privilegiado foram as “palestras de sensibilização” (57%), seguido pelas “parcerias no desenvolvimento das ações de EA” (46%) e “participação na agenda pública” (33%) (BRASIL, 2007).

Segue uma síntese referente à 2ª etapa da pesquisa realizada no âmbito do projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, até então explanada:

A pesquisa mostrou um sucesso significativo na aproximação da tentativa de conhecer o conteúdo específico que se realiza na Educação Ambiental. Porém, ainda há muito onde avançar. Apesar de as escolas – na sua grande maioria – terem declarado que água, lixo e reciclagem e poluição e saneamento básico são os temas mais abordados, os objetivos da Educação Ambiental revelam pautas importantes para o trabalho futuro de pesquisa.

Esses conteúdos diferem dos objetivos mais freqüentemente citados: sensibilização para o convívio com a natureza e conscientizar para a cidadania. No mínimo, a junção destas dimensões impõe a necessidade de aprofundar o estudo dos processos de mediação entre objetivos e conteúdos da Educação Ambiental.

Um segundo aspecto em termos do conteúdo guarda relação com o fato de que, dado que a modalidade Projetos é a mais difundida entre as escolas visitadas, é sintomático que a mesma seja realizada a partir de uma única disciplina (BRASIL, 2007, p. 72, grifo meu).

Assim, os pesquisadores envolvidos na análise desta etapa da pesquisa sinalizaram a existência de um grande distanciamento entre os conteúdos efetivamente abordados no contexto da EA escolar e seus objetivos mais frequentemente citados, na amostra de escolas investigadas, atentando para a necessidade de investimento em pesquisas que articulem estes aspectos, bem como para o fato de a EA vir sendo prioritariamente desenvolvida a partir de uma única disciplina, no contexto da modalidade “projetos”. Diante de tais considerações torna-se aqui relevante pontuar que existem distintas perspectivas de desenvolvimento da EA mediante a modalidade Projetos e que, certamente, a que vem prevalecendo no contexto escolar brasileiro, não está voltada ao foco de um dos principais atributos da EA: a interdisciplinaridade.

No documento (BRASIL, 2007) ainda consta uma análise qualitativa, em âmbito nacional, dos aspectos identificados como os mais recorrentes na pesquisa tendo em vista alcançar o que foi proposto nesta etapa do projeto, ou seja, *levantar pontos de interesse que forneçam subsídios para diretrizes de futuras políticas públicas em EA voltadas para as instituições escolares*. Neste sentido, Loureiro e Cossío (2007) ao realizarem uma análise a respeito, destacaram algumas prioridades estratégicas adotadas nas atuais políticas públicas focalizadas na escola: 1) Dedicar especial atenção ao processo de formação de educadores ambientais, tanto no que se refere à formação inicial quanto à formação continuada; 2) Ampliar e fomentar o envolvimento de professores, direção, funcionários e alunos em espaços de participação (Agenda 21, Coletivos Educadores, COM-VIDAs, conselhos, gestão colegiada, etc.), como forma de se construir democraticamente as práticas ambientais escolares e favorecer a relação escola-comunidade; 3) Garantir a participação dos profissionais do Ensino Fundamental em eventos como forma de atualização de informações; incorporar nos debates as legítimas necessidades, práticas e entendimentos dos que aí atuam e, discutir ou esclarecer as finalidades da EA no Brasil, tendo por parâmetro a PNEA e o ProNEA, entre outros; 4) Abrir ampla discussão nacional, envolvendo outras

secretarias do MEC, Órgão Gestor e sindicatos dos trabalhadores da educação, sobre a política educacional, principalmente no que se refere à organização curricular e ao fortalecimento do ensino público autônomo e democrático, problematizando e definindo o que se deseja com a transversalização e com a interdisciplinaridade na educação ambiental, seus limites e possibilidades no contexto educacional brasileiro.

Portanto, os resultados desta pesquisa atentam para questões que envolvem as políticas públicas educacionais voltadas à EA escolar, enfatizando a garantia: da formação inicial e continuada de educadores ambientais; do entrosamento escola-comunidade na construção democrática de práticas ambientais escolares; da participação dos profissionais da Educação Fundamental em eventos e, do estabelecimento de novas parcerias governamentais e não-governamentais no que se refere à elaboração de políticas públicas educacionais que definam o que se almeja com a transversalização e a interdisciplinaridade da EA no currículo escolar, tendo em vista o ensino público autônomo e democrático.

Compreende-se, no presente trabalho, que tais considerações apontam para a construção de uma nova concepção de educação, de conhecimento, de currículo, de ciência e de escola, de modo que a EA seja efetivada como práxis educativa transformadora - o que pressupõe o desenvolvimento de abordagens teórico-metodológicas, no contexto escolar, fundamentadas na relação escola-comunidade e na formação de sujeitos críticos e transformadores.

No documento (BRASIL, 2007, p. 75) consta ainda uma reflexão acerca das parcerias factíveis entre escola-instituições “que podem assegurar o caráter público, autônomo e crítico da Educação Ambiental brasileira”, revelando que as ONGs e empresas são mais representativas do que as Universidades. Neste sentido, pontuou-se a importância da ampliação das discussões sobre as atribuições das instituições de Ensino Superior no processo de asseguramento do caráter público, autônomo e crítico da EA brasileira. Quanto à relação MEC/Secretaria de Educação/escola consta que:

Mesmo considerando todos os esforços feitos para se assegurar relações favoráveis ao bom andamento do projeto, é possível afirmar que os laços institucionais existentes são frágeis. No geral, a Educação Ambiental está pouco fortalecida na estrutura organizacional de secretarias e as relações entre estas e o MEC são

por demais pautadas em fatores conjunturais, dificultando a construção de uma política pública de longo prazo.

No entanto, [...] Estados com instâncias coletivas já estruturadas, como a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (Ciea), parecem facilitar a articulação e a consolidação de canais de intercâmbio [...] para a consolidação de políticas municipais ou estaduais (BRASIL, 2007, p. 74).

Assim, na busca por indicadores que caracterizem a EA escolar brasileira, se voltou o olhar, no presente trabalho, à análise qualitativa dos pesquisadores participantes do projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, no que se refere ao desenvolvimento da EA no contexto escolar brasileiro:

- quanto à *relação escola/comunidade* pontuou-se que esta foi apresentada como prioridade, revelando que há contradições entre um discurso de participação e a construção efetiva de canais de diálogo e comunicação. Os pesquisadores atentaram para o uso de propostas pedagógicas pautadas na dimensão dialógica e política da atividade educativa que partam de problemas locais e, para a potencialização das redes de educadores ambientais. Observaram ainda que, quanto menor o município, mais autônoma é a instituição e mais intensa é a relação com a comunidade escolar e a de seu entorno;

- quanto à *relação capital/interior*: as escolas das capitais apresentaram relações interpessoais massificadas, com pais relativamente distantes da vida cotidiana da escola, enquanto que, em cidades menores ou em zonas rurais, cujo caso apresentou precariedade material e de condições de trabalho, bem como dificuldades de acesso à informação e aos programas de governo, a escola apareceu como uma referência ou possibilidade de resolução dos problemas existentes nas comunidades do entorno, favorecendo a proximidade e a organização;

- no que tange à *relação escola particular/escola pública* constatou-se que as escolas particulares desconsideram as políticas públicas, a exemplo da PNEA, uma vez que a maioria delas inseriu a EA como disciplina, bem como foram estas as escolas que apresentaram menor participação em ações do governo federal, como a CNIJMA (5%). As escolas públicas, contudo apresentarem maior precariedade material, professores em condições salariais e profissionais pouco satisfatórias, relação contraditória com a comunidade, foram mais permeáveis ao

estabelecimento de canais de diálogo e à incorporação dos problemas existentes em suas propostas pedagógicas, apresentando maior autonomia pedagógica e ênfase no processo educativo;

- no que se refere à constatação de *contrapontos/dificuldades* observou-se contradições entre discurso e prática; dificuldades em definir a EA ou afirmar com convicção se esta existia ou não na instituição, havendo escolas que desenvolviam trabalhos de EA sem assim o identificá-los e vice-versa.

Os pesquisadores concluíram que as formas de apropriação, significação e realização da EA são múltiplas e que as diretrizes da PNEA não se encontram efetivadas no contexto escolar. Contudo, eles consideraram que, mesmo de forma tímida, há tendências que sinalizam para a busca de superação dos problemas, via incorporação de novos objetivos para além da conscientização e da sensibilização; consideração da relação escola-comunidade; diversificação na formação acadêmica dos professores, coordenadores e diretores - o que exige dos educadores envolvimento na consolidação da EA como política pública.

No que se refere à 3ª etapa do projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, conforme informações que constam em Brasil (2007), a mesma está em andamento e conta com a parceria da ANPEd, particularmente, do GT de EA, de forma a envolver uma grande diversidade de trabalhos acadêmicos aprofundados, metodologias qualitativas e participativas, que contribuirão para o desenvolvimento e a construção de indicadores para a EA. A construção desses indicadores constitui parte dos objetivos do Órgão Gestor da PNEA (MEC/MMA) e seu Comitê Assessor e se voltam à avaliação dos avanços dos programas e projetos de EA no Brasil.

Desta forma, o projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental* constitui até então a principal fonte de dados com relação ao efetivo desenvolvimento da EA na Educação Básica no Brasil, o que caracteriza uma avaliação de cunho educacional que tem como pano de fundo as orientações das políticas públicas voltadas à EA e as iniciativas em EA realizadas pelo MEC/MMA, a exemplo: dos PCN (1997); do Programa de Formação Continuada de Professores (1999); da PNEA (1999); do PAMA (2001); da inclusão da EA no Censo Escolar/INEP (2001); das ações provenientes do ProNEA (2004), entre outras.

Assim é que ambos os ministérios representados pelo Órgão Gestor da PNEA encontram-se, nesta década, pautados em princípios e objetivos comuns referentes ao desenvolvimento da EA no contexto

educacional brasileiro. A EA é, portanto, compreendida como componente essencial de um processo reflexivo, crítico, participativo que objetiva a formação da cidadania plena; a mudança de valores, percepções, comportamentos e conhecimentos; ações transformadoras no processo de gestão ambiental voltadas à sustentabilidade e, neste sentido, a EA deve estar presente em todos os aspectos da vida do cidadão responsável e preocupado com o presente e com o futuro de todos os seres vivos. Tida como um importante instrumento para a construção, expansão e consolidação de espaços de participação da sociedade civil, se faz necessária para o estabelecimento de um novo padrão de desenvolvimento respaldado, em termos de regulação pública, em atributos como: concepção globalizante de meio ambiente; transversalidade/interdisciplinaridade; descentralização espacial e institucional (participação democrática no processo de tomada de decisões); universalização dos direitos (acesso à educação e informações); relação comunidade-escola, entre outros.

No que se refere ao desenvolvimento da EA no contexto escolar, atualmente, esta é promovida pelo MEC de quatro formas: *presencial* (por meio de formação continuada e materiais didáticos); *à distância* (mediante redes de educação para a diversidade); *difusa* (mediante conferências de meio ambiente nas escolas e mobilização) e, *por ações estruturantes* (a partir das COM-VIDAs e CJs) (BRASIL, 2009d). Desta forma, a passagem abaixo sinaliza a atuação do MEC nos distintos níveis da educação escolar para o desenvolvimento da EA:

A educação ambiental no MEC atua em todos os níveis de ensino formal, mantendo ações de formação continuada de 32 mil professores e 32 mil alunos do ensino fundamental por meio do programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, que deu continuidade ao processo de Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente, como parte de uma visão sistêmica de educação ambiental. O fortalecimento da educação ambiental no ensino público superior se dá por meio de pesquisas em parcerias [...]. A educação ambiental passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA) (BRASIL, 2005, p. 31-32).

Portanto, a EA vem se consolidando como política pública no ensino formal (e não-formal) decorrente da atuação das comunidades no processo de tomada de decisões, o que requer participação democrática e mobilização das sociedades. Neste sentido:

[...] no Brasil, diversos segmentos sociais atuam e interagem em educação ambiental incluindo: grupos em condições de vulnerabilidade social e ambiental, gestores, comunidades indígenas e tradicionais, educadores, animadores, editores, artistas, professores de todos os níveis e modalidades de ensino, estudantes, técnicos extensionistas, agentes sociais, produtores rurais, lideranças, militantes da causa ambiental, tomadores de decisão de entidades públicas, privadas e do terceiro setor, servidores e funcionários de entidades públicas, privadas e não governamentais (sic), grupos de voluntários, membros dos poderes legislativo e judiciário, sindicatos, movimentos sociais, redes, entidades religiosas, comunidade científica, melhor idade, profissionais liberais e população em geral (REASul, 2009, p. 03).

Portanto, atualmente, a perspectiva de desenvolvimento da EA está inserida no contexto educacional brasileiro, sendo parte dos projetos/programas das esferas civil e governamental, como MEC e MMA, tendo em vista a construção de sociedades sustentáveis -, o que perpassa pela formação de cidadãos conscientes, críticos e transformadores.

E nesse contexto onde os sistemas sociais atuam na promoção da mudança ambiental, a educação assume posição de destaque para construir os fundamentos da sociedade sustentável, apresentando uma dupla função a essa transição societária: propiciar os processos de mudanças culturais em direção a instauração de uma ética ecológica e de mudanças sociais em direção ao empoderamento dos indivíduos, grupos e sociedades que se encontram em condições de vulnerabilidade face aos desafios da contemporaneidade (BRASIL, 2003, p. 09, grifo meu).

Assim é que a educação desempenha importante papel no quadro das mudanças culturais e sociais vislumbradas rumo à construção de sociedades sustentáveis. Nesta direção, argumenta-se, neste trabalho, a favor da efetivação de atributos da EA voltados à formação de sujeitos críticos e transformadores, no contexto escolar brasileiro.

Em síntese, nesta direção, pode-se dizer que, o Brasil, conta hoje com uma forte estrutura em termos de Sistema Nacional da EA, abrangendo distintos setores governamentais, a saber: Órgão Gestor da PNEA (MMA/MEC); Comitê Assessor do Órgão Gestor da PNEA (MMA/MEC); Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (MMA); Coordenação Geral de Educação Ambiental (MEC); Departamento de Educação Ambiental (MMA); Núcleos de Educação Ambiental do IBAMA (MMA); Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental e Redes de EA por todo o país, entre outros.

Desta forma, sinaliza-se a importante referência que tiveram os princípios da EA estabelecidos na Declaração de Tbilisi (1977) - pautados e aperfeiçoados mediante aqueles definidos na Declaração de Belgrado (1975) – para a elaboração dos princípios do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Rio - 92), os quais, por sua vez, representaram o pano de fundo para a elaboração e a implementação de políticas públicas voltadas à EA no Brasil, tanto no contexto escolar quanto não-escolar, a exemplo da PNEA. Com base nestes referenciais, projetos e programas de EA escolares (e não-escolares) foram implementados no âmbito do ProNEA, enquanto outros encontram-se em andamento.

Logo, o contexto de desenvolvimento da EA até aqui explicitado conduz a constatação da amplitude da área de EA, conforme referenciada por Carvalho (2001). A apresentação do contexto do movimento ambientalista no mundo visou demonstrar de que forma os principais eventos/documentos oficiais influenciaram o contexto de desenvolvimento da EA no Brasil, a fim de trazer à tona a partir deste resgate histórico, os principais atributos que se encontram voltados ao desenvolvimento da EA escolar, no Brasil. Tendo em vista contribuir com a formação de sujeitos críticos e transformadores mediante a educação escolar, argumenta-se a favor do desenvolvimento dos atributos da EA escolar em uma perspectiva *Crítico-Transformadora* de EA.

A fim de corroborar o desenvolvimento da EA, no contexto escolar brasileiro, em uma perspectiva *Crítico-Transformadora*, segue o próximo item.

1.4 Por uma Educação Ambiental Crítico-Transformadora no contexto escolar brasileiro

Conforme apresentado ao longo do presente capítulo, o contexto atual em que se situam as orientações para o desenvolvimento da EA escolar no contexto brasileiro, do ponto de vista das políticas públicas voltadas à EA, está sob a égide do MEC e do MMA, sendo ambos os ministérios representados pelo Órgão Gestor da PNEA e pautados em atributos da EA provenientes do Tratado de EA (balizado pelas grandes conferências ambientais), como: o *caráter permanente da EA*; a *concepção globalizante de meio ambiente*; a *articulação entre as dimensões local/global*; a *multidisciplinaridade/interdisciplinaridade*; o *pluralismo metodológico*, a *contextualização*; a *participação*; a *cooperação*; a *solidariedade*; a *igualdade*; o *respeito*; a *dimensão de sustentabilidade*; a *dimensão da relação individual/coletivo*; a *dimensão da EA como ato político e ideológico voltado ao pensamento crítico e inovador*.

Objetiva-se no contexto escolar, segundo a PNEA (BRASIL, 1999), basicamente o *desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente* em suas múltiplas e complexas relações; o *fortalecimento de uma consciência crítica* sobre a “problemática ambiental e social”; o incentivo à participação individual e coletiva a partir de quatro linhas de atuação: capacitação de recursos humanos; desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; produção e divulgação de material educativo e, acompanhamento e avaliação. O Decreto de 2002 que regulamenta a PNEA recomenda os *PCN como referência para a inclusão da EA em todos os níveis e modalidades de ensino, integrando-a às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente*, de forma a *adequar os programas de formação continuada de professores já existentes nas instituições, bem como criar, manter e implementar programas de EA integrados a todos os níveis e modalidades de ensino*.

Com a implantação do ProNEA e a realização da I CNIJMA em parceria com o Órgão Gestor (MEC/MMA) foram trazidos à tona alguns dos atributos da EA escolar que devem estar presentes no contexto educacional brasileiro, os quais mediante um processo de análise-síntese, realizado no presente estudo, podem ser assim configurados: *perspectiva transdisciplinar, crítica e problematizadora; contextualização; transversalidade; sustentabilidade; processos educacionais participativos; consideração da dimensão local/global*;

produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos e, caráter contínuo e permanente da EA.

Sem pretender esgotar a busca pelos principais atributos da EA escolar brasileira nas políticas públicas voltadas à EA, aqui explicitadas, considera-se de modo geral que muitos deles podem ser efetivados mediante uma perspectiva de EA fundamentada na obtenção e redução de temas geradores com base na concepção educacional freireana – o que estamos aqui denominando de *EA Crítico-Transformadora*, apresentada, por sua vez, no Capítulo 4 deste estudo.

Segundo Sorrentino e cols. (2005, p. 296, grifo dos autores)³⁷ “as propostas do órgão gestor em termos das modalidades das políticas públicas, podem ser entendidas sob a perspectiva do contratualismo e regidas pelo princípio da subsidiariedade”, as quais, segundo os autores podem ser evidenciadas pelas iniciativas do Estado que tem por função a formação de educadores, de modo a garantir um processo continuado de formação de educadores ambientais, assumindo o estímulo, o subsídio e o certificado de parcerias entre instituições formadoras.

Segundo eles, em setores da regulação pública como “educação e ambiente” é clara a necessidade de se ampliar horizontal e verticalmente o Estado brasileiro. “A EA insere-se nas políticas públicas do Estado brasileiro de ambas as formas, como crescimento horizontal (quantitativo) e vertical (qualitativo), pois enquanto no âmbito do MEC pode ser entendida como uma estratégia de incremento da educação pública, no do MMA é uma função de Estado totalmente nova” (SORRENTINO e cols., 2005, p. 290).

Portanto, a CGEA/MEC como facilitadora da EA e com base na pedagogia de projetos coletivos e transformadores, juntamente ao DEA/MMA, como enraizador da EA e pautado na pedagogia da práxis, ambas em consonância com a PNEA e o ProNEA, consolidam a formação dos(as) educadores(as) ambientais. De acordo com Sorrentino e cols (2005):

Ambos (os ministérios) atuam junto aos seus públicos específicos dentro de uma perspectiva crítica, popular e emancipatória e almejam desvelar processos continuados articulados com processos transformadores a partir de uma visão

³⁷ Cabe justificar que a escolha por trazer as ideias de autores no contexto deste item, consiste no fato de que o conjunto dos mesmos representam ambos os ministérios envolvidos na elaboração e implementação das políticas públicas em EA, no Brasil (MEC/MMA).

sistêmica e permanente do processo educacional [...] (SORRENTINO e cols., 2005, p. 294, grifo meu).

A articulação metodológica para potencializar a sinergia das ações de ambos os Ministérios é vislumbrada a partir de três instâncias: a do desenho metodológico, a das oficinas de formação e a dos instrumentos de apoio. “A articulação metodológica implica o conhecimento complexo, não fragmentário e que se amplia continuamente [...]” (SORRENTINO e cols., 2005, p. 297). Assim, segundo os autores, as metodologias de formação dos(as) educadores(as) ambientais envolvem: os Coletivos Educadores; as COM-VIDAs (MES); os Grupos PAP – Comunidades interpretativas de aprendizagem/professores educadores ambientais.

A perspectiva de formação de educadores (as) ambientais vai ao encontro do objetivo de inserir a EA no cotidiano da educação pública em todos os níveis de ensino, a qual, segundo os autores, já se encontra estruturada como política realizada diretamente pelo Estado. Assim a inserção da EA na escola “por não estar presa a uma grade curricular rígida, pode ampliar conhecimentos em uma diversidade de dimensões, sempre com foco na sustentabilidade ambiental local e do planeta, aprendendo com as culturas tradicionais, estudando a dimensão da ciência, abrindo janelas para a participação em políticas públicas de meio ambiente e para a produção do conhecimento no âmbito da escola” (SORRENTINO e cols., 2005, p. 294). Portanto:

A educação ambiental entra nesse contexto orientada por uma racionalidade ambiental, transdisciplinar, pensando o meio ambiente não como sinônimo de natureza, mas uma base de interações entre o meio físico-biológico com as sociedades e a cultura produzida pelos seus membros.

[...] Por um lado, pensamos na diversidade de saberes e complexidade dos sistemas naturais e sociais. Por outro, a nossa “pedagogia da práxis” envolve um trabalho com a simplicidade do natural, de materiais didático-pedagógicos, do diálogo e de compartilhar experiências e conhecimentos (SORRENTINO e cols., 2005, p. 289-294, grifo meu).

Esta passagem traz à tona alguns dos atributos da EA mencionados anteriormente como a concepção globalizante de meio ambiente, a perspectiva trans/interdisciplinar, o trabalho com os materiais didático-pedagógicos atentando para uma “pedagogia da práxis” dialógica. Assim, os autores consideram que com essa visão sistêmica e participativa de EA, via orientação e efetivação das políticas públicas voltadas à EA, seja possível incentivar educadores(as) ambientais a acreditar em sua capacidade de atuação individual e coletiva, ao se apropriarem de conceitos, readequando métodos, incrementando técnicas e melhorando suas práticas cotidianas. Contudo sinalizam:

Uma questão importante é qual educação ambiental será regulada, tendo o atual governo uma perspectiva clara de que ela deve ser popular, crítica e emancipatória. Futuros governos podem não pactuar com essa perspectiva, mas esperamos que se constitua, no seio da sociedade civil, um conjunto articulado que não permita o abandono de ações de Estado que subsidiem esta perspectiva. As políticas públicas em educação ambiental, desta forma, são um processo dialético e partilhado do Estado e da sociedade civil (SORRENTINO e cols., 2005, p. 297, grifo meu).

A passagem acima acena para o desenvolvimento de uma EA *popular, crítica e emancipatória* via políticas públicas do MEC e do MMA – o que corrobora a perspectiva de desenvolvimento da EA Crítico-Transformadora, no contexto educacional brasileiro, proposta neste trabalho. Esta orientação teórico-metodológica na área de EA pode ser compreendida como resultado do processo de construção da identidade da EA brasileira, no contexto do movimento ambientalista no mundo. Porém, como bem lembra Layrargues no livro *Identidades da Educação Ambiental no Brasil* (BRASIL, 2004):

[...] atualmente parece não ser mais possível afirmar simplesmente que se faz “Educação Ambiental”. [...] A diversidade de nomenclaturas hoje enunciadas, retrata um momento da educação ambiental que aponta para a necessidade de se resignificar os sentidos identitários e fundamentais dos diferentes posicionamentos político-pedagógicos. Alfabetização Ecológica,

Ecopedagogia, Educação Ambiental Crítica, Transformadora ou Emancipatória, Educação no Processo de Gestão Ambiental. O que querem dizer essas novas denominações? Por que elas surgiram? Quais são as semelhanças e diferenças existentes entre elas? (BRASIL, 2004, p. 07-08).

No que se refere à EA Crítica, esta se encontra fundamentada na Teoria Crítica do conhecimento que toma a educação como elemento de transformação social, com base em princípios como: diálogo, cidadania, compreensão do mundo em sua complexidade, superação da dominação do modelo capitalista, entre outros. Loureiro (2005; 2006) chama a atenção para o fato de que essa perspectiva de educação teve aporte de duas vertentes consolidadas no Brasil, na década de 1970: uma balizada pela *Pedagogia Histórico-Crítica* (inspirada em Marx, Gramsci, Makarenko, Snyders) com destaque para Saviani, Chauí, Libâneo e Cury (no Brasil) e, outra pela *Pedagogia Libertária* com destaque para Freire, Gadotti, Brandão, Paiva e Arroyo, no Brasil. O autor pontua que tais vertentes se desdobraram em novas concepções e tendências de EA, o que se torna factível na atualidade e permite a constatação da amplitude da área de EA.

Portanto, dizer que a EA vislumbrada nas políticas públicas, no Brasil, encontra-se, nesta década, filiada a uma perspectiva Crítica parece certo. Contudo, com base nas ideias de Loureiro (2006), houve desdobramentos de novas concepções e tendências de EA a partir da vertente Crítica. Neste sentido, vale buscar àquelas orientações que mais se aproximam da perspectiva Crítico-Transformadora de EA aqui defendida. Assim, uma passagem localizada em Barbosa (2008)³⁸ corrobora a inserção desta perspectiva nas atuais políticas públicas voltadas à EA no Brasil:

As políticas públicas da educação no Brasil fomentadas pelo Órgão Gestor (OG) da Política Nacional de Educação Ambiental vêm levando em consideração uma educação ambiental crítica, participativa, transformadora e emancipatória, em sintonia com os princípios do “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” (BARBOSA, 2008, p. 02, grifo meu).

³⁸ Sociólogo, especialista em Políticas Públicas da Educação, lotado na CGEA/SECAD/MEC, o que justifica tal escolha na discussão deste item.

Tais considerações expressas por Barbosa (2008) resultam de sua pesquisa acerca das tendências atuais da EA nos sistemas de ensino, a qual teve por base os dados coletados via questionários enviados aos gestores das 27 unidades da Federação, ligados às SEDUCs. O autor pontua:

Há um entendimento de que as políticas públicas de educação ambiental devem induzir à produção de ações transformadoras que contribuam na prevenção e enfrentamento dos riscos globais, apoiadas numa governança democrática mais intensa, que estimule a reflexividade e a cidadania ambiental. Aprender a prevenir e enfrentar as ameaças numa sociedade de risco implica na criação de espaços de (inter)locação para novas formas de participação política e vivência da vida democrática (BARBOSA, 2008, p. 14, grifo meu).

Este contexto desafiador em que se situam as políticas públicas em EA está em consonância com os desafios do campo educacional, uma vez que, segundo Barbosa (2008, p. 14), o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) lançou a proposta de “construção de um pacto republicano pela melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, [...] que prevê planejamento articulado com os entes da Federação e envolvimento dos cidadãos, governos e instituições. No enfrentamento da crise planetária, propõe-se pesquisa e debate de alternativas civilizatórias e societárias para as mudanças ambientais globais”.

Em resposta a este contexto desafiador, o MEC, segundo Barbosa (2008, p. 14, grifo do autor), pactuado com todas as unidades da Federação e em sintonia com as diretrizes do ProNEA³⁹ criou o programa *Mais Educação*⁴⁰, o qual “desponta como estratégia para implementar uma *educação integral e integrada*, que requer sinergia com o sistema de meio ambiente e outros”. Assim, a proposta de

³⁹ Aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino, de meio ambiente e de outros que tenham interface com a EA; transversalidade e interdisciplinaridade; descentralização espacial e institucional; sustentabilidade socioambiental e, democracia e participação social (BARBOSA, 2008).

⁴⁰ No final de 2007, foi criada, no âmbito da SECAD/MEC, a Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania, responsável pela coordenação do *Mais Educação*. A Coordenação-Geral de Educação Ambiental se vincula à nova Diretoria e passa a incluir a educação integral como pauta prioritária (BARBOSA, 2008, p.14).

educação integral, considerada pelo autor como uma das mais ambiciosas e desafiantes do PDE, lançado no segundo mandato do governo Lula, exige:

uma ampla articulação intersetorial, com costura de ações interministeriais, e pacto com os entes federados para construção de um novo paradigma escolar e de gestão das políticas educacionais, que concorra para a ampliação dos tempos, territórios e oportunidades de aprendizagem.

Há forte tendência de a visão sistêmica da EA e parte das ações, projetos e programas (vinculados ao MEC e MMA), serem incorporadas ao Mais Educação, já que este programa deverá propiciar a aproximação de espaços de aprendizagem e potencializar tecnologias sócioeducativas instaladas, estimulando novos arranjos locais a fim de melhorar a qualidade da educação (BARBOSA, 2008, p. 14, grifo meu).

A passagem revela como uma tendência educacional no país, a inserção da perspectiva crítica, transformadora e emancipatória de EA, orientadora das políticas públicas voltadas à EA, no contexto da Educação Integral, por intermédio de ações vinculadas ao programa *Mais Educação*.

Este programa visa à ampliação da jornada escolar mediante a atuação de sete macrocampos de acompanhamento pedagógico (meio ambiente; esporte e lazer; direitos humanos e cidadania; cultura e artes; inclusão digital; saúde; alimentação e prevenção), com vistas a reduzir a evasão, a repetência e distorções de idade-série, por meio de ações culturais, educativas, esportivas, de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de lazer.

Tendo em vista um fechamento das ideias de Barbosa (2008) no que tange à melhor compreender o contexto em que se situam as políticas educacionais em EA na perspectiva crítica, transformadora e emancipatória, por ele mencionada, na passagem anterior, foi localizado um extrato em que o autor sinaliza:

Na base desse sistema de EA (induzido pela CGEA/MEC) que pretende promover uma educação ambiental popular, crítica e emancipatória, que põe em diálogo saberes

científicos e populares, estão os Coletivos Educadores [...] e as Com-Vidas. Estas estimulam o diálogo escola/comunidade com foco na educação ambiental, articulando saberes e ações que a modernidade, com suas instituições disciplinares, fragmentou e dissociou. As Com-Vidas, pois, com a proposta de aproximar escola e comunidade por meio de temas e problemáticas socioambientais, inspiradas na idéia dos “círculos de aprendizagem e cultura” de Paulo Freire, produzem intervenções educativas transformadoras no cotidiano escolar e no território (comunidade escolar, vila, bairro, cidade, estado) onde estão inseridas. Com elas são criados espaços participativos de educação para a sustentabilidade, facilitando a construção da Agenda 21 nas escolas e o enfrentamento coletivo dos riscos socioambientais – locais e globais – produzidos pela “sociedade de risco”. Elas também dão suporte a atividades curriculares e extra-curriculares (sic) (BARBOSA, 2008, p. 11-12, grifo meu).

Esta passagem evidencia a ocorrência de uma aproximação entre o contexto escolar e o não-escolar a partir do desenvolvimento da EA em uma perspectiva *popular*, crítica e emancipatória pelos Coletivos Educadores e pelas COM-VIDAs, de modo que a efetivação de tais políticas educacionais em EA está pautada na perspectiva educacional freireana a partir dos “círculos de aprendizagem e cultura” de Paulo Freire – o que indica uma sintonia com a perspectiva Crítico-Transformadora de EA aqui defendida, a qual, contudo, carece de investigação.

O livro *Identidades da Educação Ambiental no Brasil* (BRASIL, 2004) pode ser caracterizado como um esforço coletivo de formação de uma postura teórica de uma Escola Brasileira de EA. No contexto desta obra, dos oito artigos que nela constam, quatro deles fundamentam suas concepções de EA nos pressupostos freireanos de educação, a saber: Guimarães (2004), Lima (2004), Quintas (2004) e Loureiro (2004b) – cujos estudos são explicitados no Capítulo 3. Mais uma vez, tal articulação sugere possibilidades de aproximações com a perspectiva Crítico-Transformadora de EA, o que, por sua vez, demanda investigação.

O livro *Pensar o ambiente: bases filosóficas da Educação Ambiental* (BRASIL, 2009e), lançado pela SECAD/MEC, reúne contribuições teórico-conceituais de diversos pensadores, entre eles: Aristóteles, Santo Agostinho, São Tomás de Aquino, Bacon, Descartes, Espinosa, Rousseau, Kant, Marx, Freud, Heidegger, Arendt, Gadamer, Vygotsky e Paulo Freire. Vale ressaltar que, dentre todos, Freire é o único pensador brasileiro destacado por suas contribuições filosóficas ao campo da EA no Brasil, no artigo de Pernambuco e Silva (2009), explicitado no Capítulo 3. A concepção educacional freireana explicitada pelos autores encontra-se em sintonia com a perspectiva de EA Crítico-Transformadora aqui defendida, ou seja, aquela que envolve os temas geradores no contexto da *Investigação e Redução Temática* de Freire (1987).

Em ambos os volumes do livro *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores* (BRASIL, 2005a; 2007a), publicados pelo MMA, podem ser igualmente encontrados artigos de EA que referenciam Freire no item “referências bibliográficas” em busca de articulações aos pressupostos freireanos de educação. Cabe investigar em que medida os mesmos se aproximam da perspectiva de *EA Crítico-Transformadora*.

Desta forma, em termos de orientações teórico-metodológicas oficiais em EA voltadas ao contexto escolar (e não-escolar) brasileiro, uma das concepções educacionais que vem sendo associada ao campo da EA, na busca por fundamentação teórico-prática para a área, consiste na de Paulo Freire, conforme explicitado neste item. Há ainda outros autores em voga na área de EA, como Edgar Morin, Henrique Leff, entre outros.

No que diz respeito ao “estado da arte” em EA, um conjunto de 77 teses e dissertações (84% do universo amostral da pesquisa) foram analisadas por Lorenzetti (2008), a partir das quais emerge o *Estilo de Pensamento Ambiental Crítico-Transformador*, no contexto da EA escolar. O autor destaca que os pressupostos que caracterizaram este *Estilo* sinalizam para uma educação crítica, emancipatória e transformadora, na perspectiva freireana, uma vez que a análise das referências bibliográficas compartilhadas entre 1992 e 2003 mostrou que o autor mais citado nos estudos de EA escolar foi o educador Paulo Freire. No período entre 1997 e 2003, dentre 61 trabalhos analisados, a obra *Pedagogia da Autonomia* foi citada em 25 estudos; a obra *Pedagogia do Oprimido* foi citada em 20 trabalhos distintos e, as demais obras de Paulo Freire foram compartilhadas por 30 autores de teses e dissertações. Assim, o estudo de Lorenzetti (2008) revela que as

pesquisas em EA escolar realizadas em programas de pós-graduação no Brasil têm buscado fundamentação nos pressupostos freireanos de educação, daí a emergência do que ele denominou *Estilo de Pensamento Ambiental Crítico-Transformador*.

Muito embora, as dissertações e teses analisadas por Lorenzetti (2008) que caracterizam o Estilo de Pensamento *Ambiental Crítico-Transformador* possam sugerir aproximações com a perspectiva *Crítico-Transformadora de EA* aqui defendida, há que se investigar em que medida os estudos que caracterizam este *Estilo de Pensamento* (FLECK, 1986) estão ou não em sintonia com a dinâmica educativa que envolve os temas geradores com base na *Investigação e Redução Temática* de Freire (1987). Isto porque, conforme destacam Torres e Delizoicov (2009a; b), muitos estudos de EA escolar podem estar referenciando ou mesmo utilizando-se de pressupostos freireanos de educação, contudo, tais estudos podem ou não estar em sintonia com a dinâmica teórico-prática que efetiva a concepção de *Educação Libertadora* voltada à conscientização via temas geradores, que fundamenta a Pedagogia Freireana.

Tendo em vista que a concepção freireana de educação tem sido um dos aportes referenciados no contexto de fundamentação teórico-metodológica para o desenvolvimento da EA escolar (e não-escolar), tanto no que se refere ao âmbito das políticas públicas voltadas à EA quanto ao das pesquisas em EA escolar, no Brasil, busca-se, no próximo capítulo, explicitar a gênese e o desenvolvimento desta concepção educacional pautada em temas geradores (no âmbito da educação não-escolar e escolar), tendo como horizonte fundamentar o que estamos denominando de *EA Crítico-Transformadora*.

2 A CONCEPÇÃO EDUCACIONAL DE PAULO FREIRE: DO CONTEXTO NÃO-ESCOLAR AO ESCOLAR

No capítulo anterior foi apresentada uma revisão de documentos oficiais de cunho internacional/nacional e de literatura de EA, trazendo à tona as principais orientações/atributos provenientes das políticas públicas brasileiras para o desenvolvimento da EA no contexto escolar, tendo como horizonte explicitar sua efetivação em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

Neste sentido, observou-se que o contexto de elaboração e desenvolvimento dos atributos da EA escolar (e não-escolar), no Brasil, foi fortemente influenciado pelos fundamentos da EA estabelecidos ao longo das grandes conferências ambientais no mundo, o que demandou um lento processo de criação de ministérios, departamentos e secretarias governamentais na área e, de institucionalização de políticas públicas voltadas à EA, especialmente, no período entre a Conferência de Belgrado e a Rio - 92. Na década de 1990, este movimento foi fortalecido com a institucionalização dos PCN com base na proposição do tema Meio Ambiente como transversal; com o Projeto *Muda o Mundo*, *Raimundo* e com a PNEA. Porém, foi a primeira década de 2000 a que se concretizou como palco de possibilidades para a implementação de políticas públicas em EA no contexto escolar, a exemplo das ações efetivadas no âmbito do PAMA e do Órgão Gestor da PNEA representado pelo MEC e MMA, como aquelas oriundas do ProNEA.

Assim, o estudo do movimento ambientalista no mundo e no Brasil evidenciou que a perspectiva Crítica de EA está sendo, gradativamente, assimilada no contexto da elaboração e implementação das políticas públicas brasileiras voltadas à EA, cuja concepção educacional de Paulo Freire mostrou ser uma das possibilidades de fundamentação teórico-metodológica no âmbito desta vertente, de modo a efetivar a EA em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

Por acreditar que os pressupostos freireanos de educação fundamentados em uma concepção de Educação Libertadora, uma vez concretizados no contexto escolar, permitem o desenvolvimento da EA escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora, de modo a contribuir, efetivamente, para a implementação de políticas públicas voltadas à área apresenta-se, neste capítulo, os fundamentos teórico-

metodológicos freireanos que, acredita-se, estarem voltados a esta perspectiva.

A primeira parte do presente capítulo explicita uma compreensão da *Educação Libertadora* de Paulo Freire a partir de seus fundamentos, objetivos, pressupostos e concepções, assim como a sistematização da dinâmica teórico-prática que efetiva a concepção educacional freireana, de modo a caracterizar o processo de *Investigação Temática* e de *Redução Temática* que gira em torno dos *temas geradores de Freire*. Para tanto, foi utilizada, principalmente, a obra *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1987), entre outras, explicitando-se os fundamentos teórico-metodológicos da pedagogia freireana. Logo, esta primeira parte do capítulo constitui a concepção de educação de Paulo Freire, segundo as suas próprias ideias, caracterizando sua pedagogia voltada ao contexto não-escolar.

No sentido de trazer subsídios à área de EA escolar com relação ao desenvolvimento tanto de pesquisas quanto de práticas escolares transformadoras apresenta-se, na segunda parte do capítulo, uma contextualização de como se deu a gênese e o desenvolvimento da concepção freireana de educação pautada em temas geradores, no contexto escolar - o que constitui a *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, 1982; 1991; 2008; ANGOTTI, 1982; 1991; PERNAMBUCO, 1981; 1994; DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) -, bem como seus fundamentos, a dinâmica das cinco etapas que a efetiva e os desdobramentos daí provenientes.

2.1 Contextualização

Paulo Freire (1921-1997) nasceu em Recife e formou-se em Direito, mas tornou-se educador e trabalhou com o contexto não-escolar de alfabetização de jovens e adultos durante grande parte de sua vida tendo, inclusive, coordenado o Programa Nacional de Alfabetização, no início da década de 1960. O grande êxito de sua pedagogia, no âmbito da alfabetização de jovens e adultos, acabou levando-o ao exílio durante o Golpe Militar de 1964. Inicialmente foi para a Bolívia e depois para o Chile – país em que teve a oportunidade de desenvolver seu projeto educativo junto aos trabalhadores rurais e publicar suas primeiras obras. Na década de 1970 passou a viver na Europa onde teve a oportunidade tanto de dar continuidade ao trabalho iniciado quanto de ampliá-lo subsidiando, por exemplo, movimentos sindicais e feministas e atuando na implementação de políticas públicas em países africanos, a partir de

sua perspectiva educacional progressista. Em 1979, o educador retornou ao Brasil tornando-se professor universitário, membro participante de programas de pós-graduação e de grupos de pesquisa⁴¹. Foi um dos membros fundadores do Partido dos Trabalhadores (PT) e teve a oportunidade de atuar como Secretário Municipal de Educação de São Paulo, na primeira gestão do PT (1989-1991) neste município - o que resultou em um projeto educativo interdisciplinar desenvolvido na rede municipal a partir de Temas Geradores (SÃO PAULO, 1990a; b; 1991; 1992), descrito no livro *Educação na Cidade* (FREIRE, 1995).

2.2 Educação Libertadora

A concepção educacional freireana se fundamenta, principalmente, nas categorias: *dialogicidade*, *problematização* e *conscientização*, as quais, uma vez articuladas em torno dos *temas geradores* possibilitam a concretude de uma educação libertadora, emancipatória e democrática que se volta à perspectiva de contribuir com a formação da *consciência crítica* dos sujeitos, de forma a estimular a participação responsável dos indivíduos nos processos culturais, sociais, políticos, econômicos, enfim, a participação dos sujeitos no mundo em que vivem. Assim, esta se configura em uma educação como prática da liberdade, desenvolvida mediante uma dinâmica de aprendizagem e de conscientização, possibilitando a inserção dos participantes do ato educativo, no contexto sócio-histórico-cultural como *sujeitos*. Para Freire (2001), tornar-se *sujeito* implica em uma reflexão e em uma ação sobre a realidade, sobre seu ambiente concreto.

Desta forma, a concepção educacional freireana (FREIRE, 1987; 2001) consiste em um ato de conhecimento do concreto, em uma aproximação crítica da realidade, em um esforço de humanização, direcionado à revelação do concreto, do real – na busca da conscientização. Contudo, a *conscientização* na perspectiva freireana não se constitui apenas em conhecimento ou reconhecimento, mas opção, decisão, compromisso histórico. Baseia-se na relação “consciência-mundo”, “homens-mundo” e por isto não existe fora da práxis (reflexão-ação), o que implica em utopia, não no sentido idealista, mas dialético entre os atos de denunciar a estrutura desumanizante em

⁴¹ A atuação do educador Paulo Freire em programas de pós-graduação e grupos de pesquisa teve influência, na época, sobre pós-graduandos que investiram na construção de sua concepção de educação, no contexto escolar. Maiores aprofundamentos podem ser obtidos em Menezes (1988; 1996), Pernambuco (1981), Delizoicov (1982) e Angotti (1982).

que vivem os indivíduos e o de anunciar a estrutura humanizadora. Neste sentido, o trabalho humanizador não poderá ser outro, senão o da *desmistificação da realidade*, o da transcendência das *situações-limite* nas quais os indivíduos são reduzidos ao estado de “coisas”. Na concepção educacional freireana, *a realidade*, passa a ser um desafio a ser respondido, cuja revelação se dá mediante a *investigação temática* e pode (a realidade) ser sintetizada nos *temas geradores*. Portanto, buscar os temas geradores é procurar o pensamento dos indivíduos sobre a realidade e a sua ação sobre esta realidade que está em sua práxis. Ressalta-se que as categorias freireanas mencionadas são explicitadas ao longo deste capítulo.

De tal maneira, para Freire (2001), quanto mais conscientizados os sujeitos, melhores preparados estarão para serem denunciadores/anunciadores, graças ao compromisso de transformação assumido. Assim é que a renovação cultural como tarefa permanente de transformação possibilita não só a transformação das mentalidades como das estruturas, considerando-se a dialetização entre ambas.

Eis, portanto, na Educação Libertadora (FREIRE, 1987; 2001), as bases teórico-metodológicas para o desafio de mudança cultural e social que permeia a vertente Crítica de EA. Daí que, se fundamentada e implementada mediante a dinâmica teórico-prática que envolve os temas geradores – a Investigação e Redução Temática – viabilize, efetivamente, o desenvolvimento da EA em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

2.2.1 Da denúncia ao anúncio

Paulo Freire reconhecendo a existência de distintas concepções de educação tomou como objeto de suas reflexões, análises e proposições, a denúncia da concepção de *educação bancária* e o anúncio da *educação libertadora*.

Para ele, a *educação bancária* torna as pessoas alienadas, dominadas e oprimidas, ou seja, menos humanas, uma vez que é formulada e implementada por quem tem projeto de dominação sobre os outros, de modo a manter a imersão, a reprodução da *consciência ingênua*, a acriticidade. Enquanto que, a *educação libertadora*, faz com que as pessoas deixem de ser passivas, para serem mais conscientes, mais livres e mais humanas, sendo desenvolvida por quem queira a libertação da humanidade.

Segundo Freire (1987), a *educação libertadora* denuncia as *concepções de educação e conhecimento* que se encontram enraizadas em pressupostos que dicotomizam sujeito e objeto e os nega como processos de busca. Sem busca, não há transformações, há permanências, as quais se dirigem à manutenção do *status quo*, em que a *concepção de sujeito* pode ser interpretada como “homens simplesmente no mundo e não com o mundo e com os outros” (FREIRE, 1987, p. 62). Portanto, na concepção educacional libertadora “não se pode pensar em objetividade sem subjetividade. Não há uma sem a outra, que não podem ser dicotomizadas” (FREIRE, 1987, p. 37).

Neste sentido, a *educação libertadora* está voltada à superação da dicotomia sujeito-objeto e pressupõe a inserção crítica dos homens no mundo, pois, para Freire (1987, p. 39) “a inserção crítica só existe na dialeticidade objetividade-subjetividade”. Desta forma, o autor anuncia a *educação libertadora* e denuncia a desumanização dos homens tidos como coisas, como objetos, como espectadores e não como sujeitos, como recriadores do mundo, como seres conscientes de si no mundo e do mundo em si, pois:

A educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim como também a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens.

A reflexão que propõe, por ser autêntica, não é sobre este homem abstração nem sobre este mundo sem homens, mas sobre os homens em suas relações com o mundo. Relações em que consciência e mundo se dão simultaneamente. Não há uma consciência antes e um mundo depois e vice-versa (FREIRE, 1987, p. 70, grifo meu).

Freire anuncia, portanto, a necessidade de reconhecimento, por parte dos sujeitos, de sua própria humanização, ao considerar que “os oprimidos, nos vários momentos de sua libertação, precisam reconhecer-se como homens, na sua vocação ontológica e histórica de *ser mais*” (FREIRE, 1987, p. 52, grifo do autor), pois considera que “é como homens que os oprimidos têm de lutar e não como *coisas*” (FREIRE, 1987, p. 55, grifo do autor).

No contexto escolar, o *oprimido* pode ser compreendido como o *educando passivo*, assim como a *estrutura opressora* a ser denunciada e

enfrentada pode ser considerada a *educação bancária*, adestradora, transmissora de conhecimentos. Este enfrentamento pode se dar mediante o *anúncio* e o desenvolvimento de uma *estrutura humanizadora* - a *educação libertadora* -, voltada à formação de cidadãos conscientes, críticos e transformadores, uma vez que *o educando passa a ser sujeito ativo de seu próprio processo de ensino e de aprendizagem*, emergindo da condição de opressão.

Neste sentido, o autor chama a atenção para a tarefa do educador humanizador de promover uma pedagogia que implique em *conscientização*. Para ele, a pedagogia da *conscientização* está pautada em dois momentos: 1) na investigação da realidade e comprometimento com a sua transformação e, 2) na práxis, no trânsito da “pedagogia do oprimido” para a “pedagogia dos homens em processo de permanente libertação”, ou seja, na busca pelo trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*. Estes momentos são, por ele, assim considerados:

Em qualquer destes momentos, será sempre a ação profunda, através da qual se enfrentará, culturalmente, a cultura da dominação. No primeiro momento, por meio da mudança da percepção do mundo opressor por parte dos oprimidos; no segundo, pela expulsão dos mitos criados e desenvolvidos na estrutura opressora e que se preservam como espectros míticos, na estrutura nova que surge da transformação revolucionária (FREIRE, 1987, p. 41-42, grifo meu).

Assim, uma pedagogia que esteja voltada à inserção dos educandos em seu processo de ensino e de aprendizagem (sujeitos no mundo) mediante o processo de conscientização, visando o reconhecimento da vocação ontológica e histórica de *ser mais* destes educandos, se constitui em uma pedagogia que gira em torno das *relações homens-mundo* (ou seja, do trabalho educativo pautado nos temas geradores que representam as relações entre sociedade/cultura e natureza). Portanto, os fundamentos educacionais freireanos pautados na relação dialética entre subjetividade e objetividade, uma vez, voltados ao contexto escolar podem permitir a práxis pedagógica, que é ação e reflexão dos educadores-educandos sobre a realidade sócio-histórico-cultural a ser transformada cultural e socialmente.

Para tanto, segundo Freire (1987), se faz necessária a atuação do (a) educador (a) humanizador (a), aquele (a) crê no pensar autêntico dos

educandos, em seu poder criativo, é companheiro (a) destes na busca da humanização de ambos -, o que implica ação e reflexão dos sujeitos sobre o mundo para transformá-lo. Esse (a) educador (a) promove o diálogo como fenômeno humano e a problematização das *situações-limite* dos educandos, como *desafios* a serem enfrentados pelos mesmos. Ele (a) promove assim, a existência da *consciência de*, em que “*a consciência é consciência de consciência*” (FREIRE, 1987, p. 67) e a *educação libertadora* é em si, um ato cognoscente, uma situação gnosiológica, em que “o objeto cognoscível, em lugar de ser o término do ato cognoscente de um sujeito, é o mediatizador de sujeitos cognoscentes” (FREIRE, 1987, p. 68).

Esse (a) educador (a) busca ainda a superação da falsa consciência do mundo e da relação educador-educandos pautada no autoritarismo. Sua *concepção de educação* se funda no diálogo, que é “o encontro dos homens, mediatizados pelo mundo para pronunciá-lo” (FREIRE, 1987, p. 78). Portanto, ser um (a) educador (a) dialógico (a) pressupõe ter amor pela humanidade, ter humildade, ter fé e confiança nos educandos, ter esperança na emersão de um pensar crítico por parte dos mesmos. Seu empenho está em que esses educandos mediante o diálogo tomem consciência de que não estão podendo *ser*, de forma a conhecerem, “não só a objetividade em que estão, mas a consciência que tenham dessa objetividade; os vários níveis de percepção de si mesmos e do mundo *em* que e *com* que estão” (FREIRE, 1987, p. 86, grifo do autor).

Assim, a busca pela emersão da *consciência crítica*, na perspectiva freireana, pressupõe a consideração das relações *homens-mundo* que, no contexto da EA Crítico-Transformadora, podem ser entendidas a partir das relações existentes entre *cultura/sociedade e natureza*. Tendo em vista a perspectiva de melhor caracterizar a pedagogia freireana, seguem os fundamentos teórico-metodológicos que permitem a realização do trabalho educativo pautado nas relações *homens-mundo*.

2.2.2 Seus fundamentos

Ao teorizar uma proposta de *educação libertadora*, Freire (1987) destaca que a libertação não consiste em uma doação ou bondade das “camadas dominantes” (opressores), mas que ela pode se concretizar como resultado da *construção da consciência*. Em um processo educativo, a *construção da consciência* é mediada pela realidade

concreta, sintetizada nas *situações-limite* que tenham se tornado problemas/contradições a serem enfrentadas, tendo em vista o papel da relação educador-educando e conhecimento, a problematização e a dialogicidade em torno destas situações para que se efetive o trânsito da *consciência ingênua à consciência crítica* (FREIRE, 2001).

Para o autor, a pedagogia do oprimido “tem de ser forjada *com* ele e não *para* ele, enquanto homens ou povos, na luta incessante de recuperação de sua humanidade. Pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto da reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que esta pedagogia se fará e re fará” (FREIRE, 1987, p. 32, grifo do autor). Neste sentido, a práxis libertadora se faz essencial e implica a radical exigência da transformação da situação concreta que gera a opressão.

Na concepção educacional freireana, a transformação da situação concreta, objetiva, requer a *consciência crítica* da condição de opressão, de modo a afirmar o papel da subjetividade na luta pela modificação das estruturas, ao que implica “subjetividade e objetividade em permanente dialeticidade” (FREIRE, 1987, p. 37).

Para Freire (1987, p. 37, grifo do autor), “a realidade social, objetiva, que não existe por acaso, mas como produto da ação dos homens, também não se transforma por acaso. Se os homens são os produtores dessa realidade e se esta, na *inversão da práxis*, se volta sobre eles e os condiciona, transformar a realidade opressora é tarefa histórica, é tarefa dos homens”.

Os fundamentos freireanos de educação, uma vez transpostos ao contexto da educação escolar (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) permitem compreender o papel dos conteúdos escolares provenientes de cada área do conhecimento (selecionados com base em temas geradores representativos das contradições locais/globais a serem enfrentadas em um determinado contexto), como agentes de transformação cultural e social – o que resulta na ideia de *conscientização* de Freire (2001) que se dá mediante o trânsito da *consciência ingênua à consciência crítica*. Esta perspectiva de *conscientização* que existe somente na *dialeticidade objetividade-subjetividade* requer a *inserção crítica dos educandos em sua realidade histórico-social* e pode se dar mediante o estudo das *relações homens-mundo* na busca pelos temas geradores (*investigação temática*) que balizarão a elaboração das atividades didático-pedagógicas (*redução temática*) a serem problematizadas em sala de aula, tendo em vista a superação dos conhecimentos do senso comum dos educandos em torno

destes temas mediante a apreensão de conhecimentos sistematizados que melhor os expliquem.

Uma vez que os temas geradores, no contexto da EA Crítico-Transformadora podem representar as contradições da sociedade local/global (as *situações-limite* a serem enfrentadas) pautadas nas relações *homens-mundo* (FREIRE, 1987), torna-se possível considerar que estes temas representam em si as contradições relativas às relações existentes entre sociedade/cultura e natureza. Neste sentido, buscar o trânsito da *consciência ingênua* (que gira em torno de conhecimentos do senso comum sobre os temas) à *consciência crítica* (que gira em torno de conhecimentos sistematizados sobre os temas) pode significar a busca pela superação da dicotomia cultura/sociedade e natureza, tendo em vista a efetivação da mudança cultural e social que urge na sociedade contemporânea para o devido enfrentamento da crise planetária.

Daí a possibilidade de a *pedagogia da conscientização* (trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*) de Freire, a partir do trabalho com os temas geradores, poder ir ao encontro do enfrentamento da dicotomia sociedade/cultura e natureza e, neste sentido, efetivar os atributos da EA em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

2.2.3 Seus pressupostos

Segundo Freire (1987) a *educação libertadora* está fundada: na crença da humanização dos educadores e dos educandos tidos como seres da busca; no companheirismo; no pensar autêntico porque crê no poder criativo dos sujeitos; na criticidade; na dialogicidade e na intervenção transformadora.

2.2.4 Seus objetivos

De acordo com Freire:

Nosso objetivo é chamar a atenção dos verdadeiros humanistas para o fato de que eles não podem, na busca da libertação, servir-se da concepção “bancária”, sob pena de se contradizerem em sua busca. Assim como também não pode esta concepção tornar-se legado da sociedade opressora à sociedade revolucionária.

[...] se pretendemos a libertação dos homens não podemos começar por aliená-los ou mantê-los

alienados. A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo (FREIRE, 1987, p. 66-67, grifo do autor).

A análise desta passagem permite a compreensão de que a *educação libertadora* ao focar a libertação autêntica dos educandos, tem por objetivo último, a humanização destes mediante o processo de conscientização, que por ser práxis, implica a ação e a reflexão dos educandos acerca de suas relações no/com o mundo, tendo como horizonte a perspectiva de transformação cultural e social.

2.2.5 Concepções balizadoras da educação libertadora

A explicitação de algumas concepções que norteiam a pedagogia freireana se efetiva aqui, com o intuito de melhor fundamentar a educação libertadora a partir da perspectiva de seu próprio autor. Neste sentido, a passagem seguinte expressa a *concepção de Educação* contida na *Pedagogia do Oprimido*:

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; [...] mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 1987, p. 67, grifo do autor).

Freire (1987) defende uma concepção de educação que seja problematizadora dos homens em suas relações com o mundo; que se faça co-intencionada, uma vez que os seres humanos são “corpos conscientes” e a consciência é “consciência intencionada ao mundo”. Esta concepção de educação pode ser compreendida como aquela que contempla os fundamentos para o desenvolvimento da EA Crítico-Transformadora, uma vez que efetiva a práxis problematizadora das

relações entre cultura/sociedade e natureza tanto no âmbito da pesquisa quanto da prática didático-pedagógica, pois, se dá em torno das relações “homens-mundo” representadas nos temas geradores.

Por sua vez, a noção de co-intencionalidade da educação libertadora, remete à *concepção de Sujeito e Objeto* contida na obra:

[...] jamais será o radical um subjetivista. É que, para ele, o aspecto subjetivo toma corpo numa unidade dialética com a dimensão objetiva da própria idéia, isto é, com os conteúdos concretos da realidade sobre a qual exerce o ato cognoscente. Subjetividade e objetividade, desta forma, se encontram naquela unidade dialética de que resulta um conhecer solidário com o atuar e este com aquele. É exatamente esta unidade dialética que gera um atuar e um pensar certos na e sobre a realidade para transformá-la (FREIRE, 1987, p. 26).

Na concepção educacional freireana, a separação entre sujeito e objeto torna-se inviável, uma vez que não existem homens sem mundo e nem mundo sem homens, pois os homens são corpos conscientes no mundo e o mundo existe porque os homens são corpos conscientes (a *consciência da consciência de*). Nesta perspectiva de educação, sujeito e objeto se configuram, portanto, como “faces de uma mesma moeda”, ou seja, em uma unidade dialética para a efetivação da práxis educativa transformadora. Desta forma, as concepções anteriores, especialmente, a de sujeito e objeto vão ao encontro das *concepções de Consciência e Mundo*:

[...] Na verdade, não há eu que se constitua sem um não-eu. Por sua vez, o não-eu constituinte do *eu* se constitui na constituição do eu constituído. Desta forma, o mundo constituinte da consciência se torna mundo da consciência, um percebido objetivo seu, ao qual se intenciona. Daí a afirmação de Sartre, [...]: “consciência e mundo se dão ao mesmo tempo”.

Na medida em que os homens, simultaneamente refletindo sobre si e sobre o mundo, vão aumentando o campo de sua percepção, vão também dirigindo sua “mirada” a “percebidos” que, até então, ainda que presentes ao que Husserl

chama de “visões de fundo”, não se destacavam, “não estavam postos por si” (FREIRE, 1987, p. 71, grifo do autor).

A passagem acima permite não só a compreensão da constituição de consciência e mundo ao mesmo tempo, como permite na busca deste entendimento, a compreensão da unidade dialética existente entre sujeito-objeto ao considerar:

Desta forma, nas suas “visões de fundo”, vão destacando percebidos e voltando sua reflexão sobre eles.

O que antes já existia como objetividade, mas não era percebido em suas implicações mais profundas e, às vezes, nem sequer era percebido, se “destaca” e assume o caráter de problemas, portanto, de desafio.

A partir deste momento, o “percebido destacado” já é objeto da “admiração” dos homens, e, como tal, de sua ação e de seu conhecimento (FREIRE, 1987, p. 71).

Assim, os sujeitos cognoscentes ao incidirem reflexões sobre as relações que estabelecem com o mundo em que vivem, as relações *homens-mundo* de Freire (ou as relações cultura/sociedade e natureza em EA), representadas nos temas geradores, vão destacando os percebidos, aumentando seu campo de percepção e assim, estes percebidos se destacam configurando os *percebidos destacados*, ou seja, os problemas ou desafios a serem enfrentados pelos educandos no processo de transformação de sua realidade sócio-histórico-cultural. Estes problemas, desafios, ou seja, as *situações-limite* sintetizadas nos *temas geradores* de Freire, uma vez compreendidas como *objetos do conhecimento dos educadores-educandos*, assim se configuram mediante a subjetividade (consciência) destes sobre aqueles (mundo), ao mesmo tempo. Tais reflexões nos remetem à compreensão do processo de *conscientização* em Freire.

Para além da compreensão das concepções apresentadas até aqui, se torna essencial a explicitação da *concepção de Conhecimento* de Freire, uma vez que esta conduz ao entendimento de como se dá a efetivação da práxis libertadora almejada:

[...] Já agora ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo.

[...] Na medida em que o educador apresenta aos educandos, como objeto de sua “ad-miração”, o conteúdo, qualquer que ele seja, do estudo a ser feito, “re-ad-mira” a “ad-miração” que antes fez, na “ad-miração” que fazem os educandos.

Pelo fato mesmo de esta prática educativa constituir-se em uma situação gnosiológica, o papel do educador problematizador é proporcionar, com os educandos, as condições em que se dê a superação do conhecimento no nível da doxa pelo verdadeiro conhecimento, o que se dá no nível do logos (FREIRE, 1987, p. 69-70, grifo do autor).

A concepção educacional freireana voltada à *libertação* dos educandos consiste na *conscientização* destes acerca das *contradições vividas* no contexto das organizações humanas às quais pertencem, tendo em vista a superação das mesmas mediante o trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*. Assim, os educandos, uma vez conscientes destas contradições como problemas a serem enfrentados, bem como de seu papel de sujeito ativo em seu próprio processo de aprendizagem terão condições de buscar formas de enfrentamento das *situações-limite* que impedem a efetivação das devidas transformações de seus contextos sócio-histórico-culturais. Para Freire (1987), a apropriação do conhecimento ocorre na interação não-neutra entre sujeito e objeto mediatizado pelo mundo. Desta forma, a efetivação do processo educativo pautado na concepção educacional freireana, no contexto escolar, se configuraria como *mediadora* do processo de transformação social mediante a conscientização dos educandos, e não como a promotora desta transformação, no sentido salvacionista.

Adentrando mais efetivamente em fundamentos voltados aos aspectos operacionais do processo de ensino e aprendizagem balizado pela concepção educacional freireana, se torna relevante a *concepção de Conteúdo Programático* de Freire:

[...] para que haja comunicação eficiente entre eles (pensar e linguagem), é preciso que educador e político sejam capazes de conhecer as condições

estruturais em que o pensar e a linguagem do povo, dialeticamente, se constituem.

Daí também que o conteúdo programático para a ação, que é de ambos, não possa ser de exclusiva eleição daqueles, mas deles e do povo.

É na realidade mediatizadora, na consciência que dela tenhamos, educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação (FREIRE, 1987, p. 87, grifo meu).

Nesta passagem, Freire (1987) esclarece a importância dos conteúdos programáticos que norteiam o desenvolvimento das atividades educativas serem buscados na realidade dos educandos. Esta perspectiva de elaboração de conteúdos programáticos de Freire (1987) gira em torno do processo de *obtenção e redução* de temas geradores, ou seja, o processo de *Investigação Temática e Redução Temática*, respectivamente, apresentado a seguir.

2.2.6 O processo de obtenção e redução de temas geradores: a dinâmica de Investigação Temática e Redução Temática

A Educação Libertadora, de caráter reflexivo, implica um constante ato de investigação da realidade mediante a inserção crítica dos educandos nesta realidade, em busca da emersão das consciências, processo que gira em torno da obtenção e redução de temas geradores (FREIRE, 1987).

Na obra *Pedagogia do Oprimido*, Freire (1987, p. 88) destaca que “o conceito de *tema gerador* não é uma criação arbitrária, ou uma hipótese de trabalho que deva ser comprovada”. O autor considera que o tema gerador pode ser constatado como uma concretização mediante a própria experiência existencial atrelada a uma reflexão crítica sobre as relações *homens-mundo* e *homens-homens*. Isto porque os homens são *consciência de si* e, assim, *consciência do mundo*, o que os constitui *corpos conscientes* que se distinguem dos outros seres. Freire assim argumenta:

E é como seres transformadores e criadores que os homens, em suas permanentes relações com a realidade, produzem, não somente os bens materiais, as coisas sensíveis, os objetos, mas também as instituições sociais, suas idéias, suas concepções. [...] criam a história e se fazem seres histórico-sociais (FREIRE, 1987, p. 92).

Na concretude do real sócio-histórico-cultural em que os humanos se constituem, Freire (1987) faz menção aos *temas da época*, os quais se localizam em uma determinada *unidade epocal*, representada pelo conjunto de ideias, concepções, esperanças, dúvidas, valores e desafios, *em interação dialética com seus contrários* – buscando plenitude. Ou seja, Freire (1987) faz menção aos temas e também aos contra-temas. É a partir deste contexto que Freire faz referência ao *universo temático* da época, representado pelo conjunto dos *temas da época* em constante interação, os quais implicam não somente outros temas, que são seus contrários, como *indicam tarefas* a serem realizadas e cumpridas. O autor acrescenta:

Desta forma, não há como surpreender os temas históricos isolados, soltos, desconectados, coisificados, parados, mas em relação dialética com outros, seus opostos. Como também não há outro lugar para encontrá-los que não seja nas relações homens-mundo.

Frente a este “universo” de temas que dialeticamente se contradizem, os homens tomam suas posições também, contraditórias, realizando tarefas em favor, uns, da manutenção das estruturas, outros, da mudança.

[...] No momento em que uma sociedade vive uma época assim, o próprio irracionalismo mitificador passa a constituir um de seus temas fundamentais, que terá, como seu oposto combatente, a visão crítica e dinâmica da realidade que [...], desmascara sua mitificação e busca a plena realização da tarefa humana: a permanente transformação da realidade para a libertação dos homens (FREIRE, 1987, p. 98, grifo meu).

Portanto, “estes temas se chamam geradores porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão, como a ação por eles provocada, contêm em si a possibilidade de desdobrar-se em outros temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas” (FREIRE, 1987, p. 93). Note-se, na passagem acima, o destaque que o autor dá ao fato de os temas estarem em relação dialética com outros, *seus opostos* - os contra-temas (PERNAMBUCO, 1994) -, o que se encontra aprofundado no Capítulo 4. A passagem abaixo enfatiza o que estes temas constituem e as tarefas que desencadeiam aos atores envolvidos no ato educativo:

[...] Os temas se encontram, em última análise, de um lado, envolvidos, de outro, envolvendo as “situações-limites”, enquanto as tarefas que eles implicam, quando cumpridas, constituem os “atos-limites” [...], que são as respostas dos homens através de sua ação histórica (FREIRE, 1987, p. 93-94).

Assim, Freire (1987) atenta para a importância de se perceber os temas, envolvidos e envolvendo as *situações-limite*, de forma a transcender as situações que limitam as ações transformadoras mediante a percepção destas situações, como possibilidades para a ação e não como limitadoras da ação. No momento em que se der esta percepção, a ação poderá ser impelida rumo à sua efetivação. Desta forma:

[...] se impõe à ação libertadora, que é histórica, sobre um contexto, também histórico, a exigência de que esteja em relação de correspondência, não só com os temas geradores, mas com a percepção de que deles estejam tendo os homens. Esta exigência necessariamente se alonga noutra: a da investigação da temática significativa. Os temas geradores podem ser localizados em círculos concêntricos, que partem do mais geral ao mais particular. Temas de caráter universal, contidos na unidade epocal mais ampla, que abarca toda uma gama de unidades e subunidades, continentais, regionais, nacionais, etc., diversificadas entre si. [...] (FREIRE, 1987, p. 94, grifo meu).

Portanto, são os temas geradores que orientam a efetividade da práxis pedagógica, uma vez que emergem de um contexto de investigação e propiciam a realização de ações transformadoras, em uma perspectiva de educação libertadora. Contudo, esta investigação não consiste em um simples levantamento dos problemas da realidade local, os quais serão denominados “temas geradores”. Freire (1987) atenta para o fato de estes temas terem caráter universal, ou seja, partirem do mais geral ao mais particular, o que lhes confere a potencialidade de representarem, localmente, as contradições sociais mais amplas contidas em uma dada unidade epocal, pois, envolvem e se encontram envolvidos nas *situações-limite* de uma determinada realidade local. Outro aspecto que o autor chama a atenção ainda com relação ao fato de uma ação ser

essencialmente libertadora refere-se à *necessidade de considerar a percepção dos educandos sobre os temas*, o que ocorre ao longo do processo de investigação temática. Assim, a investigação temática, no contexto da concepção educacional freireana, consiste no *ponto de partida* para a obtenção dos temas geradores e, o que se investiga além da própria realidade é o *pensar dos sujeitos do ato educativo acerca desta mesma realidade* – o que constitui os temas geradores.

Freire (1987) exemplifica um tema de caráter universal, contido na “nossa” unidade epocal mais ampla como o da *libertação*, que indica o seu contrário, o tema da *dominação*. Ele esclarece que, “em círculos menos amplos, nos deparamos com temas e “situações-limites”, característicos de sociedades de um mesmo continente ou de continentes distintos, que têm nestes temas e nestas “situações-limites” similitudes históricas” (FREIRE, 1987, p. 95). Neste caso, o autor aponta a “situação-limite” do *subdesenvolvimento* (ao qual está ligado o problema de dependência) como característica dos países do Terceiro Mundo⁴² e a tarefa de superação desta situação, que é uma totalidade, por outra, a do *desenvolvimento*. Freire (1987, 95) chama a atenção para o fato de que:

Se olharmos, uma sociedade determinada em sua unidade epocal, vamos perceber que, além da temática universal, continental ou de um mundo específico de semelhanças históricas, ela vive seus temas próprios, suas “situações-limites”.

Em círculo mais restrito, observaremos diversificações temáticas, dentro de uma mesma sociedade, em áreas e subáreas em que se divide, todas, contudo, em relação com o todo de que participam. São áreas e subáreas que constituem subunidades epocais. [...]

Nas subunidades referidas, os temas de caráter nacional podem ser ou deixar de ser captados em sua verdadeira significação, ou simplesmente podem ser sentidos. Às vezes, nem sequer são sentidos.

O impossível, porém, é a inexistência de temas nestas subunidades epocais. [...]

[...] Ainda quando um grupo de indivíduos não chegue a expressar concretamente uma temática geradora, o que pode parecer inexistência de

⁴² Atualmente denominados “países em desenvolvimento”.

temas, sugere, pelo contrário, a existência de um tema dramático: o tema do silêncio (FREIRE, 1987, p. 95-98, grifo do autor).

O tema do silêncio, por sua vez, “sugere uma estrutura constituinte do mutismo ante a força esmagadora de *situações-limites*, em face das quais o óbvio é a adaptação” (FREIRE, 1987, p. 98). Em síntese, Freire (1987) destaca que o tema gerador só pode ser compreendido nas relações *homens-mundo* e, portanto, não se encontra nos homens isolados da realidade, tampouco na realidade separada dos homens. Entretanto:

o fato de que os indivíduos de uma área não captem um tema gerador [...] pode significar, já, a existência de uma “situação-limite” de opressão em que os homens se encontram muito mais imersos do que emersos (FREIRE, 1987, p. 95).

Há que se atentar à ideia de *consciência dominada*, aquela que não captou ainda a *situação-limite* em sua globalidade ficando somente na apreensão de suas manifestações periféricas. Falta a estes sujeitos uma compreensão crítica da totalidade em que estão, pois, captam-na em pedaços não reconhecendo a interação entre suas partes constituintes - o que lhes impede conhecê-la. Para tanto, seria necessário ter antes a visão totalizada do contexto para, depois, separar suas partes constituintes, exercício este de cisão que permitiria a estes sujeitos uma volta à totalidade analisada, de forma mais clara. Pela busca da *consciência livre* caberia propor aos sujeitos dimensões significativas de sua realidade, cuja análise crítica viesse lhes possibilitar o reconhecimento da interação entre suas partes, de modo que, tais dimensões significativas ao serem analisadas, sejam percebidas por estes sujeitos como dimensões da totalidade (FREIRE, 1987). Assim, “a análise crítica de uma dimensão significativo-existencial possibilita aos indivíduos uma nova postura, também crítica, em face das *situações-limites*. A captação e a compreensão da realidade se refazem, ganhando um nível que até então não tinham” (FREIRE, 1987, p. 96).

A perspectiva de inserir os indivíduos em uma forma crítica de pensarem seu mundo configura-se como fundamento para a concepção de educação libertadora defendida por Freire, bem como para a metodologia conscientizadora que propõe, ou seja, uma metodologia da investigação temática em busca “do tema gerador, que por sua vez, se

encontra contido no *universo temático mínimo* (os temas geradores em interação)” (FREIRE, 1987, p. 97).

Portanto, investigar o tema gerador é investigar o pensar dos sujeitos referido à realidade, ou seja, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é sua práxis. Essa metodologia exige que, no fluxo da investigação, tanto os investigadores quanto os representantes do “povo” (que aparentemente seriam seu objeto), se façam ambos sujeitos da investigação temática. Todavia, a adoção dessa postura de sujeitos ativos do processo de investigação temática pode suscitar a ideia de supressão da objetividade da investigação, ao que Freire (1987) sinaliza:

Isto revela uma consciência ingênua da investigação temática, para a qual os temas existiriam em sua pureza objetiva e original, fora dos homens, como se fossem coisas. Os temas, em verdade, existem nos homens, em suas relações com o mundo, referidos a fatos concretos (FREIRE, 1987, p. 99, grifo do autor).

Muito embora o autor ressalte a proveniência dos temas geradores a partir de fatos concretos das relações *homens-mundo*, atenta também para a possibilidade de um mesmo fato concreto poder provocar, em uma certa subunidade epocal, um conjunto de temas geradores e, em outra, não os mesmos, necessariamente. Assim ele nos explica que:

Há, pois, uma relação entre o fato objetivo, a percepção que dele tenham os homens e os temas geradores.

É através dos homens que se expressa a temática significativa e, ao expressar-se, num certo momento, pode já não ser, exatamente, o que antes era, desde que haja mudado sua percepção dos dados objetivos aos quais os temas se acham referidos.

Do ponto de vista do investigador importa, na análise que faz no processo da investigação, detectar o ponto de partida dos homens no seu modo de visualizar a objetividade, verificando se, durante o processo, se observou ou não alguma transformação no seu modo de perceber a realidade (FREIRE, 1987, p. 99, grifo meu).

Freire (1987) destaca que, se a percepção da realidade objetiva variou no fluxo da investigação, não há prejuízos para sua validação, uma vez que a temática significativa aparece, de qualquer maneira, com o conjunto de dúvidas, de anseios, de esperanças dos homens do povo situados em uma certa subunidade epocal. Por isto, são motivos humanos e “não estão aí, num certo espaço, como coisas petrificadas, mas estão sendo. São tão históricos quanto os homens. Não podem ser captados fora deles, insistamos” (FREIRE, 1987, p.99, grifo do autor). Para ele:

Captá-los e entendê-los é entender os homens que os encarnam e a realidade a eles referida. Mas, precisamente porque não é possível entendê-los fora dos homens, é preciso que estes também os entendam. A investigação temática se faz, assim, um esforço comum de consciência da realidade e de autoconsciência, que a inscreve como ponto de partida do processo educativo, ou da ação cultural de caráter libertador (FREIRE, 1987, p. 99-100, grifo meu).

Portanto, conforme já sinalizado anteriormente, o foco da investigação temática consiste na busca da temática significativa que constituirá a base para a elaboração dos programas educativos. Esta concepção de educação se constitui como processo de busca, de conhecimento, de criação, em que os educandos vão percebendo no encadeamento dos temas significativos, a interpenetração dos problemas. Neste processo de busca pela temática significativa deve estar presente a preocupação pela problematização dos próprios temas, devido ao seu envolvimento histórico-cultural com outros temas. Assim, é que a investigação temática envolve a investigação do próprio pensar dos educandos sempre referidos à realidade. Neste sentido, é que o programa educativo elaborado na perspectiva freireana dos temas geradores está pautado no ato de pensar o pensar dos sujeitos do processo educativo. Freire então esclarece que:

A investigação do pensar do povo não pode ser feita sem o povo, mas com ele, como sujeito de seu pensar. E se seu pensar é mágico ou ingênuo, será pensando o seu pensar, na ação, que ele mesmo se superará. E a superação não se faz no

ato de consumir idéias, mas no de produzi-las e de transformá-las na ação e na comunicação. Sendo os homens seres em “situação”, se encontram enraizados em condições tempo-espaciais que os marcam e a que eles igualmente marcam. Sua tendência é refletir sobre sua própria situacionalidade, na medida em que, desafiados por ela, agem sobre ela. [...] Os homens são porque estão em situação. E serão tanto mais quanto não só pensem criticamente sobre sua forma de estar, mas criticamente atuem sobre a situação em que estão.

Esta reflexão sobre a situacionalidade é um pensar a própria condição de existir. [...] (FREIRE, 1987, p. 101, grifo do autor).

Este pensar sobre a própria condição de existir que caracteriza o pensar crítico, que capta a realidade como uma situação objetivo-problemática a ser enfrentada, propicia o *engajamento*. Este pode ser considerado um dos atributos da EA Crítico-Transformadora. Para Freire (1987), o *engajamento* consiste na *inserção* dos sujeitos na realidade que se vai desvelando, o que resulta da *emersão* destes sujeitos da situação em que estavam *imersos*. “Desta maneira, a inserção é um estado maior que a emersão e resulta da conscientização da situação. É a própria consciência histórica” (FREIRE, 1987, p. 102, grifo do autor).

Assim, esta *emersão* é o que caracteriza a *tomada de consciência*, que aprofundada, resulta em *conscientização*. Daí que a *tomada de consciência* ainda não seja a *conscientização* em si. Em outras palavras, para que haja o devido *engajamento* (*inserção*) dos sujeitos no processo de mudança de sua realidade objetiva, há que se dar a *conscientização* em torno desta, o que resulta da *tomada de consciência* das *situações-limite*. Contudo, a *tomada de consciência* pelos sujeitos implica não só em perceber as situações como sendo limitantes da melhoria de suas condições existenciais, mas, sobretudo em tomá-las como desafios a serem enfrentados, impelindo-os rumo às ações transformadoras. Eis aqui os objetivos da perspectiva Crítico-Transformadora de EA.

Uma vez fundamentada a concepção educacional freireana, segue a apresentação da dinâmica de investigação dos temas geradores ou da temática significativa, de caráter essencialmente conscientizadora, a qual foi sistematizada a partir do Capítulo 3 da obra *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1987), com eventuais interlocuções com outras obras freireanas para possíveis aprofundamentos. Destaca-se que, no

estudo de Delizoicov (1982), localiza-se a sistematização desta dinâmica conscientizadora objetivando o seu desenvolvimento no contexto escolar de educação (mais especificamente, no ensino de Ciências) – o que será apresentado no próximo item deste capítulo. A caracterização das etapas abaixo consiste em uma releitura de Freire (1987; 2001) e de Delizoicov (1982):

Primeira etapa:

Delimita-se a área em que se vai trabalhar, conhecida através de fontes secundárias, em que os investigadores iniciam a primeira etapa da investigação. No primeiro encontro com os indivíduos da área, inicia-se um diálogo às claras para a explicitação da proposta de trabalho e estabelecimento de uma relação de “sim-patia” e confiança mútua, em que os investigadores necessitam obter um número significativo de pessoas que aceitem participar diretamente, como auxiliares do processo de investigação temática que se segue.

Estes voluntários, que atuam como sujeitos ativos da investigação deverão coletar as necessárias informações sobre a dinâmica vivida localmente. Ao lado deste trabalho da equipe local, os investigadores iniciam suas visitas à área, *tendo por base um marco conceitual valorativo que estará presente na sua percepção do observado* (o que constitui o referencial teórico-metodológico em que a equipe está fundamentada), o qual não deve ser imposto mediante a investigação temática, conforme sinaliza Freire (1987):

A única dimensão que se supõe devam ter os investigadores, neste marco no qual se movem, que se espera se faça comum aos homens cuja temática se busca investigar, é a da percepção crítica de sua realidade, que implica um método correto de aproximação do concreto para desvelá-lo. E isto não se impõe” (FREIRE, 1987, p. 104, grifo meu).

Freire destaca que os investigadores, em suas visitas devem fixar sua “mirada” crítica na área em estudo, como se ela fosse uma “codificação” que os desafia e visualizarem a área como totalidade. Assim, visita após visita, devem tentar realizar a “cisão” da área, na análise das dimensões parciais que os vão impactando. “Neste esforço de “cisão” com que, mais adiante, voltarão a adentrar-se na totalidade,

vão ampliando a sua compreensão dela, na interação de suas partes” (FREIRE, 1987, p. 104).

Ocorre assim, um primeiro momento da “descodificação” ao vivo da “codificação” viva, em que “os investigadores ora incidem sua visão crítica, observadora, diretamente, sobre certos momentos da existência da área, ora o fazem através de diálogos informais com seus habitantes” (FREIRE, 1987, p. 104, grifo do autor), sendo importante nesta etapa o registro das expressões do povo: sua linguagem, suas palavras, sua sintaxe, entre outras, aparentemente, pouco importantes.

Esta descodificação ao vivo implica, necessariamente, que os investigadores, [...] surpreendam a área em momentos distintos. [...] devem redigir um pequeno relatório, cujo conteúdo é discutido pela equipe, em seminário, no qual se vão avaliando os achados, quer dos investigadores profissionais, quer dos auxiliares da investigação [...] (FREIRE, 1987, p. 105).

O seminário de avaliação deve ocorrer na área de trabalho, para que possam os representantes da comunidade participar. Tais reuniões de avaliação constituem um segundo momento da descodificação ao vivo, em que os pontos fixados por cada um dos investigadores são expostos, desafiando a todos como descodificadores da mesma realidade, uma vez que:

Neste momento “re-admiram” sua admiração anterior no relato da “ad-miração” dos demais. Desta forma, a “cisão” que fez cada um da realidade, no processo particular de sua descodificação, os remete, dialogicamente, ao todo “cindido” que se retotaliza e se oferece aos investigadores a uma nova análise, à qual se seguirá novo seminário avaliativo e crítico, de que participarão, como membros da equipe investigadora, os representantes populares. Quanto mais cindem o todo e o re-totalizam na re-admiração que fazem de sua ad-miração, mais vão aproximando-se dos núcleos centrais das contradições principais e secundárias em que estão envolvidos os indivíduos da área (FREIRE, 1987, p. 106, grifo meu).

Muito embora esta primeira etapa sugira a aproximação dos núcleos centrais das contradições em que estão envolvidos os indivíduos da área e, portanto, de sua temática significativa, Freire (1987) nos alerta que, em termos de organização do conteúdo programático da ação educativa, ainda se faz essencial estudar em que nível de percepção das contradições se encontram os indivíduos da área. O autor também nos relembra que tais contradições (entre as quais estará incluída a principal da sociedade como uma unidade epocal maior), se encontram constituindo *situações-limite*, envolvendo temas e apontando tarefas. Entretanto, o autor considera que “uma *situação-limite*, como realidade concreta, pode provocar em indivíduos de áreas diferentes, e até de uma mesma área, temas e tarefas opostos, que exigem, portanto, diversificação programática para o seu desvelamento” (FREIRE, 1987, p. 107). Neste sentido, o autor sinaliza para o fato de que:

a preocupação básica dos investigadores deva centrar-se no conhecimento do que Goldman chama de “consciência real” (efetiva) e “consciência máxima possível”.

[...] Daí que ao nível da “consciência real”, os homens se encontrem limitados na possibilidade de perceber mais além das “situações-limites”, o que chamamos de “inédito viável”.

Por isto é que, para nós, o “inédito viável” [que não pode ser apreendido no nível da “consciência real” ou efetiva] se concretiza na “ação editanda”, cuja viabilidade antes não era percebida. Há uma relação entre o “inédito viável” e a “consciência real” e entre a “ação editanda” e a “consciência máxima possível”.

A “consciência possível” (Goldman) parece poder identificar-se com o que Nicolai chama de “soluções praticáveis despercebidas” (nosso “inédito viável”), em oposição às “soluções praticáveis percebidas” e às “soluções efetivamente realizadas”, que correspondem à “consciência real” (ou efetiva) de Goldman (FREIRE, 1987, p. 107).

Considerando que a concepção de *Educação Libertadora* se volta à *conscientização* dos sujeitos envolvidos no processo educativo, a qual se dá mediante o trânsito da *consciência ingênua* [“consciência real efetiva” de Goldman (1974)] à *consciência crítica* [“consciência

máxima possível” de Goldmann (1974)] é que Freire (1987) pontua que, muito embora, nesta etapa, os investigadores tenham chegado à apreensão mais ou menos aproximada do conjunto de contradições, isto não os autoriza a pensar na estruturação do conteúdo programático da ação educativa, uma vez que, até então, esta é a visão dos investigadores acerca da realidade estudada e não a dos indivíduos em face de sua realidade. Ou seja, o que se busca é o levantamento das percepções dos indivíduos da área acerca destas *situações-limite*, de modo que estas, uma vez problematizadas permitam o trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*, via *ação editanda*, na direção do que ele denomina *inédito viável*. A *ação editanda* de Freire parece constituir as ações que permitem aos sujeitos *perceberem mais além* - o que antes não lhes era possível. Este *perceber mais além* parece ser o que caracteriza o *inédito viável*, o qual se alcança através da problematização e da dialogicidade em torno dos *temas geradores* e da consequente apreensão de novos conhecimentos (os sistematizados) que melhor expliquem as *situações-limite* implícitas neles, caracterizando a *ação editanda* em si.

Segunda etapa:

De acordo com Freire (1987), a segunda fase da investigação temática inicia-se quando os investigadores chegam à apreensão do conjunto de contradições (*situações-limite*) em que se encontram envolvidos os indivíduos da área, com base nos dados que recolheram. O passo seguinte consiste na escolha de algumas destas contradições que, por sua vez, balizarão a elaboração das codificações que vão servir à investigação temática. Portanto, as codificações são representações de situações existenciais e representam:

uma dimensão dada da realidade tal como vivem os indivíduos, e esta dimensão é proposta à sua análise num contexto diferente daquele no qual eles a vivem. Assim a codificação transforma o que era uma maneira de viver num contexto real, num objectum no contexto teórico. Os alunos, mais que receber uma informação a propósito disto ou daquilo, analisam os aspectos de sua própria experiência existencial representada na codificação (FREIRE, 2001, p. p. 36, grifo do autor).

Freire (1976) esclarece que as *codificações*, de um lado, são a mediação entre o *contexto concreto* ou *real*, em que se dão os fatos, e o *contexto teórico*, em que são analisadas; de outro, são o objeto cognoscível sobre que o educador-educando e os educandos-educadores, como sujeitos cognoscentes, incidem sua reflexão crítica.

O autor destaca que este trabalho ocorre sempre em equipe, bem como, esclarece que a *elaboração das codificações* deve obedecer a certos princípios que norteiam a confecção das puras ajudas visuais: 1) deve representar situações conhecidas pelos indivíduos envolvidos na investigação temática, o que lhes possibilita nelas se reconhecerem; 2) não devem ter seu núcleo temático, de um lado, demasiado explícito (sob o risco dos indivíduos não terem outra descodificação a fazer, senão a que se encontra implícita nelas), de outro, demasiado enigmático (sob o risco de fazer-se um jogo de adivinhação ou “quebra-cabeça”).

As codificações como representações de situações existenciais podem ser pintadas, fotografadas ou orais e, devem ser simples na sua complexidade, oferecendo possibilidades plurais de análises na sua descodificação, ou seja, na organização de seus elementos constituintes devem ser uma espécie de “leque temático”, de modo que, os sujeitos descodificadores ao incidirem sua reflexão crítica sobre elas, irão “abrindo-se” na direção de outros temas. Esta abertura é indispensável à percepção das relações dialéticas que existem entre o que representam e seus contrários. Desta forma, se faz necessário que a codificação, refletindo uma situação existencial, constitua objetivamente uma *totalidade* e seus elementos devam encontrar-se em interação, na composição da *totalidade*⁴³. Portanto, as codificações “são objetos cognoscíveis, desafios sobre que deve incidir a reflexão crítica dos sujeitos descodificadores” (FREIRE, 1987, p. 109).

Uma vez elaboradas as codificações pela equipe volta-se à área (comunidade local) para iniciar, junto aos indivíduos que a habitam, os diálogos descodificadores.

⁴³ Para tanto, Freire (1987) considera as importantes contribuições de José Luís de Fiori e de Gabriel Bode no que tange à elaboração das codificações como representações existenciais no sentido da totalidade. O primeiro autor atenta para que sejam codificações com um máximo de “inclusividade” de outras que constituem o sistema de contradições da área em estudo, de modo que a descodificação das primeiras terá uma iluminação explicativamente dialética na descodificação das segundas. O segundo autor observou que a análise das codificações muitas vezes não proporcionava aos indivíduos a síntese dos debates e, assim, conseguiu propor à cognoscitividade dos indivíduos, o sentido da totalidade das codificações mediante a dialeticidade entre a codificação “essencial” e as “auxiliares”.

Terceira etapa:

Para Freire (1987), este é o momento em que:

Preparadas as codificações, pela equipe interdisciplinar todos os possíveis ângulos temáticos nelas contidos, iniciam os investigadores a terceira fase da investigação. Nesta, voltam à área para inaugurar os diálogos descodificadores, nos “círculos de investigação temática” (FREIRE, 1987, p. 112).

Nesta concepção de organização do conteúdo programático, a dialogicidade da educação permeia todo o processo de investigação temática e o seguinte que se dá nos *círculos de cultura*⁴⁴ (a sala de aula no contexto escolar).

Nesta etapa, a da descodificação das codificações que representam as situações existenciais dos indivíduos da área, iniciam-se, junto a eles, os diálogos descodificadores, ao que Freire (1987) denomina *círculos de investigação temática*. Nestes círculos são feitas as reuniões para a análise do material elaborado na etapa anterior, onde devem estar presentes o investigador (como coordenador auxiliar da descodificação), os auxiliares de investigação (representantes da área investigada), dois especialistas, um psicólogo e um sociólogo.

No processo de descodificação, a tarefa do psicólogo e do sociólogo é a de registrar as reações mais significativas ou aparentemente pouco significativas dos sujeitos descodificadores, enquanto a do investigador, como auxiliar da investigação, consiste não somente em ouvir os indivíduos, mas “desafiá-los cada vez mais, problematizando, de um lado, a situação existencial codificada e, de outro, as próprias respostas que vão dando [...] no decorrer do diálogo” (FREIRE, 1987, p. 112-113). Já o subsídio dos representantes da área investigada é indispensável à análise dos especialistas, e por serem tão sujeitos do ato do tratamento dos dados quanto os especialistas, configuram-se como “retificadores e ratificadores da interpretação que fazem estes (os especialistas) dos achados da investigação” (FREIRE, 1987, p. 112).

⁴⁴ Freire (1987, p.112) atribui a José Luís Fiori a diferenciação entre “círculo de cultura” e “círculo de investigação temática”, ao que considera pertinente, uma vez que a não-diferenciação dos referentes círculos pode estabelecer confusão entre as etapas da investigação e a que se segue.

Na medida em que se operacionalizam as descodificações nos “círculos de investigação temática”, os participantes “vão extrojetando, pela força catártica da metodologia, uma série de sentimentos, de opiniões, de si, do mundo e dos outros, que possivelmente não extrojetariam em circunstâncias diferentes” (FREIRE, 1987, p. 113). Assim, os diálogos descodificadores vão sendo gravados e, na etapa seguinte, serão analisados pela equipe interdisciplinar.

Quarta etapa:

Para Freire (1987, p. 114) a última etapa se inicia quando “os investigadores, terminadas as descodificações nos círculos (de investigação temática), dão começo ao estudo sistemático e interdisciplinar de seus achados”, ouvindo as gravações das descodificações realizadas e estudando as anotações feitas pelo psicólogo e pelo sociólogo – o que constitui a redução temática. Com isto, os investigadores vão:

arrolando os temas explícitos ou implícitos em afirmações feitas nos “círculos de investigação”.

Estes temas devem ser classificados num quadro geral de ciências, sem que isto signifique, contudo, que sejam vistos, na futura elaboração do programa, como fazendo parte de departamentos estanques.

Significa, apenas que há uma visão mais específica, central, de um tema, conforme a sua situação num domínio qualquer das especializações (FREIRE, 1987, p. 114-115).

Mediante o exemplo do tema *desenvolvimento*, o autor menciona que mesmo situado no domínio da economia, receberia o enfoque das distintas áreas como: sociologia, antropologia, psicologia social e ciência política, entre outras, sinalizando que os temas captados dentro de uma totalidade jamais deverão ser tratados esquematicamente, sob o risco de perderem a riqueza de sua interpenetração com outros aspectos da realidade, esvaziando-se de sua força na estreiteza dos especialismos. Tal consideração permite evidenciar o *caráter interdisciplinar do conteúdo programático* a ser elaborado na perspectiva da investigação temática e da redução temática e, neste contexto, Freire pontua:

Feita a delimitação temática, caberá a cada especialista, dentro de seu campo, apresentar à equipe interdisciplinar o projeto de “redução” de seu tema.

No processo de “redução” deste, o especialista busca os seus núcleos fundamentais que, constituindo-se em unidades de aprendizagem e estabelecendo uma seqüência entre si, dão a visão geral do tema “reduzido” (FREIRE, 1987, p. 115).

Neste sentido, o autor sinaliza que o processo de *redução temática*, que consiste na operação de *cisão* dos temas enquanto totalidades é o que lhes confere o caráter de serem também parcialidades. “Desta forma, “reduzir” um tema é cindi-lo em suas partes para, voltando-se a ele como totalidade, melhor conhecê-lo” (FREIRE, 1987, p. 116). Portanto, fica implícito o papel da interdisciplinaridade no que se refere ao trabalho com os temas geradores na perspectiva freireana de educação. Esse movimento de totalização-cisão-retotalização se faz mediante o processo de codificação-descodificação-(re)codificação presente na etapa da redução temática para a elaboração do conteúdo programático. De acordo com Freire:

Na “codificação” (re) se procura re-totalizar o tema cindido, na representação de situações existenciais.

Na “descodificação”, os indivíduos, cindindo a codificação como totalidade, apreendem o tema ou os temas nela implícitos ou a ela referidos. Este processo de “descodificação” que, na sua dialeticidade, não morre na cisão, que realizam na codificação como totalidade temática, se completa na retotalização de totalidade cindida, com que não apenas a compreendem mais claramente, mas também vão percebendo as relações com outras situações codificadas, todas elas representações de situações existenciais (FREIRE, 1987, p. 116).

Assim é que o programa educativo, se observado em sua extensão, consiste em “uma totalidade cuja autonomia se encontra nas inter-relações de suas unidades que são, também, em si, *totalidades*, ao mesmo tempo em que são *parcialidades* da totalidade maior” (FREIRE, 1987, p. 116).

Na sequência, cada projeto específico é discutido e as sugestões dos vários especialistas são anotadas, as quais, “ora se incorporam à “redução” em elaboração, ora constarão dos pequenos ensaios a serem escritos sobre o tema “reduzido”, ora uma coisa e outra” (FREIRE, 1987, p. 115). Para o autor, estes ensaios, a que se juntam sugestões bibliográficas, contribuem para a formação dos educadores-educandos que trabalharão nos *círculos de cultura* (sala de aula no contexto escolar). Diante disto, considera-se, neste estudo, que *eis aqui as contribuições de Freire para a elaboração e o desenvolvimento de processos formativos e de programas escolares interdisciplinares, no contexto da EA escolar.*

Freire (1987) ainda destaca o possível reconhecimento da equipe, no esforço da “redução” da temática significativa (ou seja, a etapa pós-investigação temática), da necessidade de inserir outros temas fundamentais que, por sua vez, não resultaram da investigação. A introdução destes temas corresponde para o autor, ao caráter dialógico da educação e, portanto, de sua programação, o que confere aos educadores-educandos o direito de participar dela, incluindo temas não sugeridos na investigação, denominados por ele *temas dobradiças*. Tais temas:

ora facilitam a compreensão entre dois temas no conjunto da unidade programática, preenchendo um possível vazio entre ambos, ora contêm, em si, as relações a serem percebidas entre o conteúdo geral da programação e a visão do mundo que esteja tendo o povo. Daí que um destes temas possa encontrar-se no “rosto” de unidades temáticas (FREIRE, 1987, p. 116).

Além de chamar a atenção para a possibilidade de inserção dos *temas dobradiças* na elaboração do programa educativo, o autor atenta para a etapa seguinte à da “redução”:

Feita a “redução” da temática investigada, a etapa que se segue, [...] é a de sua “codificação”. A da escolha do melhor canal de comunicação para este ou aquele tema “reduzido” e sua representação. [...] Elaborado o programa, com a temática já reduzida e codificada, confecciona-se o material didático. [...]

Preparado todo este material, a que se juntariam pré-livros sobre toda esta temática, estará a equipe de educadores apta a devolvê-la ao povo, sistematizada e ampliada. Temática que, sendo dele, volta agora a ele, como problemas a serem decifrados, jamais como conteúdos a serem depositados (FREIRE, 1987, p. 116-117).

Assim, na etapa pós-redução temática, preparam-se as codificações (que representam as situações existenciais), escolhe-se o melhor canal de comunicação para este ou aquele tema “reduzido” e sua representação⁴⁵, elabora-se o programa e por fim, o material didático.

A ideia novamente de *codificação* (pós-redução temática) pode soar estranha, entretanto, o que Freire (1987) assinala é que a dinâmica de *codificação-problematização-descodificação* realizada durante todo o processo de investigação temática em busca dos temas geradores (os quais orientarão a elaboração dos conteúdos programáticos), agora se repete na etapa referente aos *círculos de cultura*, pois este é o momento de devolver aos sujeitos do ato educativo sua temática significativa, como forma de problemas a serem compreendidos e enfrentados/superados [o que perpassa pelo trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica* (FREIRE, 2001)].

Tais *codificações* agora no contexto dos *círculos de cultura* constituem-se no *ponto de partida para o desenvolvimento do conteúdo programático* e assim do processo de *descodificação* da temática significativa “reduzida” nele contemplado. Desta forma, o processo de *codificação-problematização-descodificação* encontra-se presente, tanto ao longo da dinâmica de investigação temática e de redução temática para a elaboração de conteúdos programáticos pautados em temas geradores, quanto na etapa de desenvolvimento dos mesmos, nos *círculos de cultura*.

Assim, os temas geradores, os quais foram obtidos e reduzidos mediante um procedimento teórico-metodológico em sua essência conscientizador, ao serem propostos aos sujeitos envolvidos no processo educativo, como *problemas* a serem decifrados e enfrentados, primam pela *conscientização* destes sujeitos acerca das contradições sociais nas quais se encontram imersos. Logo, a *conscientização* implicaria aos sujeitos a *tomada de consciência* das situações limitantes que

⁴⁵ Uma “codificação” pode ser simples ou composta. No primeiro caso, pode-se usar o canal visual, pictórico ou gráfico, o tátil ou o canal auditivo. No segundo, multiplicidade de canais (FREIRE, 1987, p. 117).

vivenciam, como problemas a serem enfrentados – o que resultaria em um processo de emersão desta realidade. Para Freire (1987) é somente a partir desta emersão crítica da realidade que pode se dar a inserção destes sujeitos em seu próprio processo de humanização – o que pode ser compreendido com uma ação cultural para a libertação associada à perspectiva de transformação social, ou seja, a própria práxis freireana.

Desta forma, a concepção freireana de educação se volta à formação de cidadãos crítico-transformadores e, uma vez apreendida às contradições em que vivem os sujeitos participantes do ato educativo, este conhecimento passa a ser um “instrumento/ferramenta” a serviço do desafio de transformação das *situações* que limitam a melhoria de suas condições de vida. Assim, o que baliza este *processo de humanização* que se dá por intermédio de uma *educação libertadora* voltada à *conscientização* é a dinâmica educativa que gira em torno da *investigação e redução dos temas geradores*. Neste contexto, os temas geradores são compreendidos como “totalidades em si, mas também parcialidades que, em interação, constituem as unidades temáticas da totalidade programática” (FREIRE, 1987, p. 116).

Esta concepção de elaboração de conteúdo programático contemplada na pedagogia freireana fundamenta a concepção de práxis curricular interdisciplinar pautada na dinâmica de Abordagem Temática que gira em torno de temas geradores (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004), tendo em vista o desenvolvimento de práticas escolares transformadoras. Portanto, o próximo item será dedicado à explicitação da gênese e desdobramento da concepção educacional freireana pautada na dinâmica de *Investigação Temática* e *Redução Temática* e, voltada ao contexto escolar - uma vez que, as reflexões de Freire sobre o ensino, estiveram direcionadas à alfabetização de jovens e adultos, em um contexto não-escolar de educação.

2.3 Abordagem Temática Freireana e o Contexto Escolar

2.3.1 Contextualização

Em 1975, teve início à constituição de um grupo de pesquisadores (Demétrio Delizoicov, José André Peres Angotti, João Zanetic, Maria Cristina Dal Pian, Marta Pernambuco e Luiz Carlos Menezes) vinculados ao Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP) preocupados com o fato de o ensino de Ciências/Física se

apresentar distanciado da realidade dos estudantes, cuja proposta para o ensino de Ciências estava pautada na compreensão “prática” do mundo físico em que o estudante vive. Delizoicov (1982) assim descreve as aproximações com a proposta freireana de educação:

Na época (1975) voltávamos nossa atenção sobretudo para a disciplina de Física (no segundo grau) e, talvez pela familiaridade entre nossa proposta e a concepção educacional de Paulo Freire, acabamos tentando utilizá-la ou adaptá-la. Por um lado percebíamos que a nossa visão de promover o ensino a partir de assuntos do cotidiano tinha algo em comum com a noção de “tema gerador” em Paulo Freire, por outro lado sentíamos como problemática a adaptação da concepção freireana num contexto de educação formal em ciências (DELIZOICOV, 1982, p. 02).

Em 1978, alguns membros deste grupo realizaram um estágio no Institut of Recherche, Formation, Education et Developpement (IRFED), em que tiveram a oportunidade de vivenciar uma experiência educacional realizada na Guiné-Bissau (África)⁴⁶, cuja concepção de educação se assemelhava à do grupo da USP. Esta experiência proporcionou ao grupo a apreensão dos vários aspectos da dinâmica educacional empregada neste país, para a superação das dificuldades encontradas na passagem da proposta teórica ao nível prático. No ano seguinte, membros do grupo retornaram à Guiné-Bissau, onde permaneceram por dois anos a fim de coordenarem o *Projeto de Formação de Professores de Ciências Naturais* (a convite do governo guineense e sob responsabilidade do IRFED), cujo objetivo estava voltado ao esforço do governo em implantar de forma generalizada as 5ª e 6ª séries no país, tendo em vista a formação intensiva de professores e a produção de material didático para as Ciências Naturais (DELIZOICOV, 1982).

Assim, esta experiência vivida na Guiné-Bissau e sua análise crítica, descrita em Delizoicov (1982), acabam por “selar” a articulação entre as primeiras cogitações sobre os pontos em comum da proposta de ensino de Física que o grupo vinha desenvolvendo com a concepção

⁴⁶ Realizada no Centro de Educação Popular Integrada, o qual se constituía em um modelo de escola de 5ª e 6ª séries do 1º grau (atual Ensino Fundamental), voltado para o meio rural, e também em um centro de formação de professores polivalentes, integrados à comunidade (DELIZOICOV, 1982).

freireana de educação, cujos conceitos freireanos acabaram sendo amalgamados às ideias do grupo acerca do ensino de Ciências/Física – o que levaram anos de reflexão. Mais tarde, constituiu-se o Grupo de Reelaboração do Ensino de Física (GREF), cuja trajetória encontra-se descrita em Menezes (1988; 1996).

Neste contexto, houve expansão e incorporação dos fundamentos da concepção educacional freireana para o espaço da educação escolar, especialmente no ensino de Ciências Naturais, com base na dinâmica de *Investigação Temática e Redução Temática*, descrita no Capítulo 3 da *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1987). Assim, a importante articulação da Pedagogia Dialógica de Paulo Freire com o Ensino de Ciências tem sido reconhecida na pesquisa sobre a produção acadêmica na educação científica, representada, atualmente, por uma equipe de pesquisadores vinculados à Universidade de São Paulo (USP), à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), à Universidade Federal de São Carlos (Sorocaba) e, outras.

Segundo Severino (1997), estes pesquisadores se apóiam nas posições de Paulo Freire, na esfera do filosófico-educacional, posições que inspiram seus projetos de intervenção educativa. O autor acrescenta que, além do respaldo da filosofia educacional libertadora de Freire, tais pesquisadores encontram-se amparados nos pressupostos da filosofia dialética, mediada fundamentalmente pela obra de Snyders, devido à inserção político-social dessa prática educativa. Ele destaca que as investigações epistemológicas do grupo têm respaldo ainda:

nas posições de Koyré, Bachelard e Kuhn, com base nas quais buscam mostrar que o ensino de ciências só pode ser eficaz se o estudante puder dar-se conta também do processo de produção do conhecimento, tal qual ele ocorreu no tempo histórico e no espaço social (SEVERINO, 1997, p. 86, grifo meu).

Dal Pian (1991), em seu estudo, situou a trajetória que o grupo vinha percorrendo em seu trabalho de equipe. Segundo consta, o trabalho do grupo estava voltado à elaboração de uma *concepção orgânica* de ensino de Ciências (atualmente denominada *Abordagem Temática Freireana*), estruturada com base em algumas categorias articuladoras e norteadoras, na tentativa de dar sistematicidade ao trabalho e de estabelecer um referencial próprio. Ela pontua que são

quatro os pares de categorias que expressam os principais conceitos e relações da concepção orgânica de ensino de Ciências: Fragmentações e Totalidades; Continuidade e Ruptura; Interdisciplinaridade e Conhecimento; Contradições e Visões de Mundo. A autora destaca que estas categorias permitem apreender o processo de ensino e aprendizagem da ciência a partir de um contexto teórico mais amplo, assegurando uma relação mais dinâmica entre teoria e a prática, uma vez que o conhecimento tem sua validade última na exata medida de sua contribuição à transformação da realidade social.

Delizoicov (2008) pontua que a produção do grupo tem sido objeto de análise de alguns autores. Lemgruber (2000), por exemplo, atentou para a importância da aproximação entre o ensino de Ciências e a concepção educacional freireana mediante a realização de um levantamento de teses e dissertações defendidas e orientadas por este grupo. Severino (1999) destacou que além do respaldo da concepção freireana, a perspectiva epistemológica que funda as ações e reflexões do grupo se identifica com as posições epistemológicas pós-empirismo lógico. Villani (1987) realizou um estudo comparativo entre as opções curriculares que deram origem aos projetos de ensino de Ciências e Física, analisando a perspectiva de abordagem temática adotada pelo grupo. Pierson (1997) analisou os principais aspectos que caracterizam as iniciativas do grupo ao enfrentar problemas que exigem articulações entre o conhecimento dos alunos e os conhecimentos científicos, presentes nas situações do cotidiano vivenciadas pelos alunos e que formam parte do programa de ensino originado a partir de temas.

Pierson (1997), ao investigar as pesquisas do ensino de Ciências/Física acerca das formas de utilização do termo *cotidiano*, localizou uma linha de pesquisa que segue os pressupostos de Freire, denominando-a *Abordagens Temáticas e a Física do Cotidiano*. Ela pontua que o principal elemento organizador dos diferentes projetos elaborados por esta linha de pesquisa é a aprendizagem da ciência, a partir de conteúdos e métodos adequados à realidade, que permitam uma compreensão conceitual consistente, essencial para a intervenção na sociedade, uma vez que o “cotidiano” é compreendido enquanto espaço de organização e seleção do conteúdo a ser desenvolvido. Contudo, a autora identificou com base na trajetória do grupo, duas vertentes de atuação desta linha de pesquisa, o que justifica as denominações atribuídas por ela: 1) *Abordagens Temáticas*: são estudos que se voltam ao Ensino Fundamental e podem ser representados pelo Movimento de Reorientação Curricular no Ensino de Ciências (DELIZOICOV, 1982; ANGOTTI, 1982; PERNAMBUCO, DELIZOICOV e ANGOTTI,

1988) e, 2) *Física do Cotidiano*: voltada ao Ensino Médio e representada pelos trabalhos desenvolvidos pelo GREF. A autora sinaliza que, muito embora ambas as vertentes compartilhem dos mesmos princípios teóricos freireanos, apresentam estratégias distintas, ainda que visem os mesmos objetivos.

Com base em Freire (1987) e Snyders (1988), que propõem um ensino baseado em temas que possibilite a ocorrência de rupturas durante a formação dos alunos, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) assim caracterizam a perspectiva do trabalho na linha de *Abordagens Temáticas*:

[...] perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada com base em temas, com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. Nessa abordagem, a conceituação científica da programação é subordinada ao tema (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002, p. 189, grifo meu).

Desta forma, a perspectiva de estruturação curricular pautada em *Abordagens Temáticas*, em que os conteúdos escolares são subordinados aos temas, rompe com a perspectiva tradicional de configuração curricular baseada em *Abordagens Conceituais*, em que os conceitos científicos constituem o ponto de partida da programação. Esta última concepção curricular pode ser identificada como aquela que tem orientado grande parte das práticas escolares brasileiras, em que a perspectiva tradicional do processo de ensino e aprendizagem prevalece. Neste contexto, a programação contida nos livros didáticos, muitas vezes, é adotada pelos (as) educadores (as) como o conteúdo programático escolar em si. Assim, os livros didáticos, cuja função seria a de subsidiar o processo educativo com os conteúdos específicos de cada disciplina, constituindo-se em um recurso didático-pedagógico, na maioria das vezes acabam por conduzir a prática pedagógica a partir de conceitos científicos apresentados como tópicos de ensino, os quais foram pré-estabelecidos por órgãos oficiais. Estas constituem duas concepções distintas de configuração curricular, cuja discussão encontra-se aprofundada em Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002).

No que se refere à concepção curricular pautada em *Abordagens Temáticas*, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) descrevem as seguintes possibilidades: 1) pautada em *temas significativos* que envolvem contradições sociais (SNYDERS, 1988); 2) ancorada em

temas com enfoque CTS (AULER, DALMOLIN e FENALTI, 2009); 3) balizada por *temas transversais* (BRASIL, 1998) e 4) pautada em *temas geradores* (FREIRE, 1987). Esta última é a que corresponde ao que estamos denominando *Abordagem Temática Freireana*.

No contexto das possibilidades de *Abordagens Temáticas* destaca-se a existência de um diferencial de extrema significância no que se refere ao processo de obtenção desses temas, muito embora, em termos de configuração curricular, a perspectiva de *Abordagens Temáticas* em si, possa representar um avanço na área do currículo. Dentre todas as possibilidades referenciadas, a perspectiva de estruturação curricular pautada em temas geradores ganha destaque, uma vez que estes temas são obtidos mediante um processo investigativo, de modo a contemplar as contradições sociais da realidade local/global.

Desta forma, a *Abordagem Temática pautada em temas geradores* permite que educandos e educadores se tornem sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que ambos participam do processo de investigação e redução dos temas geradores de currículos críticos, cujas etapas envolvem o processo de *codificação-problematização-descodificação* das temáticas significativas da realidade investigada.

Em suma, o desenvolvimento de um trabalho na perspectiva da *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) consiste na estruturação de programas escolares em que a seleção dos conteúdos específicos de cada área do conhecimento é balizada por *temas geradores* (FREIRE, 1987), os quais sintetizam as situações/contradições existenciais vividas. Tais temas são obtidos mediante o processo de *Investigação Temática* e a partir deles são gerados os programas escolares através do processo de *Redução Temática* (FREIRE, 1987). Esta perspectiva curricular é de *caráter essencialmente participativo*, uma vez que é realizado junto à comunidade escolar e à do entorno.

Segue a apresentação dos fundamentos teórico-metodológicos da concepção curricular de *Abordagem Temática* pautada em temas geradores.

2.3.2 Seus Fundamentos

A configuração de currículos na perspectiva de *Abordagem Temática Freireana* consiste em uma forma de pensar e fazer currículo

de modo reflexivo e crítico, integrando teoria e prática, pesquisa e intervenção pedagógica.

Um primeiro aspecto a ser explicitado, no âmbito desta concepção curricular, refere-se ao fato de que o desenvolvimento da dinâmica de Abordagem Temática Freireana em um determinado contexto (escola, comunidade, rede municipal ou estadual) configura-se como uma relação de “comum acordo” entre as partes envolvidas (equipe escolar e realidade/contexto investigado) articulada à parceria estabelecida com os órgãos governamentais de educação locais, uma vez que a viabilização do ato educativo envolve processos formativos e, portanto, a garantia de carga horária para tal. Assim, por mais que se possa associar a perspectiva deste trabalho de “desvelamento” (FREIRE, 1987) da realidade investigada como uma ação de “invasão cultural”, este ato de “comum acordo” significa uma relação de “sim-patia” (FREIRE, 1987) entre os envolvidos e conduz ao que Freire (1987) denomina “síntese cultural”, uma vez que há diálogo entre conhecimentos para a “revelação” das contradições inerentes à realidade social investigada, possibilitando seu enfrentamento.

Neste sentido, a dinâmica de Abordagem Temática Freireana assume uma dimensão para além da (re) configuração do currículo escolar, ou seja, didático-pedagógica. O fato de esta dinâmica trazer à tona as contradições sócio-histórico-culturais para balizarem a prática educativa, no intuito de serem compreendidas criticamente e transformadas (o que envolve aspectos cognitivos), permite conferir-lhe também uma dimensão epistemológica.

A *dimensão epistemológica da Abordagem Temática Freireana* pode ser evidenciada mediante as concepções de *sujeito*, de *objeto* e de *conhecimento* que as fundamenta. Nesta, o *sujeito* é *não-neutro*, *ontológico*, *epistêmico* e *coletivo*, “à medida que interage, estabelecendo relações com o meio físico e social pelas quais se apropria de padrões, quer de comportamento quer de linguagem, para uma abordagem do objeto do conhecimento” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002, p. 184). Por sua vez, o objeto do conhecimento também é *não-neutro*, pois se situa em um determinado contexto de relações, o que lhes confere uma significação, que pode mudar. Quem assume esta dimensão de *objeto do conhecimento* na Abordagem Temática Freireana são os *temas geradores*. Em síntese, a concepção de conhecimento considerada no âmbito da Abordagem Temática Freireana é aquela que leva em conta o contexto de gênese do conhecimento sistematizado, produzido sócio-historicamente, datado e provisório, assim como o contexto de apropriação deste conhecimento no processo

de ensino e aprendizagem a partir das mesmas premissas, ou seja, as que se fundam na não-neutralidade do sujeito e do objeto do conhecimento (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002).

A *dimensão educativa da Abordagem Temática Freireana* encontra-se fundamentada nas concepções de educação de Freire e de Snyders que, por sua vez, contemplam a dimensão epistemológica mencionada. A concepção de educação que baliza a Abordagem Temática Freireana se baseia em temas, cuja abordagem em torno dos mesmos deve possibilitar a ruptura com conhecimentos do senso comum dos educandos e a apreensão de conhecimentos sistematizados durante o processo de ensino e aprendizagem. Nesta perspectiva de educação, são os *temas geradores* que assumem o papel de *objeto de estudo* do processo educativo. São eles que orientam tanto a *configuração curricular e a seleção dos conteúdos* das disciplinas escolares quanto à *abordagem sistematizada das atividades* em sala de aula. No que tange aos critérios de seleção da conceituação científica a ser abordada no processo educativo em questão, destaca-se sua subordinação tanto aos temas geradores quanto à estrutura do conhecimento científico (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002).

A *dimensão didático-pedagógica da Abordagem Temática Freireana*, em consonância com os fundamentos que balizam suas dimensões *epistemológica e educativa*, está voltada tanto à *apreensão e problematização* do conhecimento prévio dos educandos pelos educadores acerca dos temas geradores, quanto à *formulação de problemas pelos educadores*, para a apreensão dos conhecimentos científicos pelos educandos acerca dos temas, durante o processo de ensino e aprendizagem. Ambos os momentos do ato educativo em questão dizem respeito ao caráter processual “método-conteúdo” indissociáveis quanto à inter-relação existente entre gênese, localização, formulação e solução de problemas, tendo em vista a construção de conhecimentos. Desta forma, a dimensão didático-pedagógica da Abordagem Temática Freireana se volta à ruptura do “método-conteúdo” construído pelos educandos (segundo seus padrões de interação) e a apreensão do “método-conteúdo” dos conhecimentos científicos, produzidos sócio-historicamente por coletivos de pesquisadores (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Assim, o processo de ensino e aprendizagem veiculado na dinâmica de Abordagem Temática Freireana está fundamentado em um modelo didático-pedagógico que busca estabelecer a seguinte articulação:



Figura 01 – Modelo didático-pedagógico no contexto da Abordagem Temática Freireana - (extraída de Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2002, p.196).

Esse processo educativo que envolve rupturas está pautado na *dialogicidade* e na *problematização* em torno dos temas geradores. O diálogo implicado na educação dialógica não se confunde com o simples conversar ou dialogar entre educandos e educadores em torno de uma temática e sim à apreensão mútua dos distintos conhecimentos e práticas que estes sujeitos do ato educativo têm sobre as situações significativas, envolvidas nos temas geradores. Portanto, se trata de um diálogo entre conhecimentos, cujo eixo estruturante deste modelo didático-pedagógico é a *problematização* dos conhecimentos. A aposta que se faz como decorrência do desenvolvimento desta educação dialógica no processo de ensino e aprendizagem é o estabelecimento da *dialogicidade tradutora*⁴⁷ (DELIZOICOV, 1991), em que o (a) educador (a) assume o papel de “tradutor (a)”, uma vez que os conhecimentos acerca dos temas são, em princípio, supostamente distintos (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Segundo os autores:

Um diálogo tradutor implica, então, um processo para obter o conhecimento vulgar do educando, e não apenas para saber que ele existe; é necessário trabalhá-lo ao longo do processo educativo, para fazer como prescreve Bachelard, sua “psicanálise” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002, p. 199).

⁴⁷ Termo inspirado em Kuhn (1975) devido à sua argumentação de que “pesquisadores usuários de paradigmas distintos e incompatíveis precisam fazer uma tradução mútua para seus respectivos paradigmas, a fim de haver algum nível de comunicação” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002).

A epistemologia de Bachelard (1980) fundamenta a proposta de Snyders (1988), no que se refere à *problematização* como característica primordial para a produção e a apropriação do conhecimento, sendo esta a concepção de *problematização* considerada no contexto da Abordagem Temática Freireana. Neste sentido:

Problematiza-se, de um lado, o conhecimento sobre as situações significativas que vai sendo explicitado pelos alunos. De outro, identificam-se e formulam-se adequadamente os problemas que levam à consciência e necessidade de introduzir, abordar e apropriar conhecimentos científicos (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002, p. 197).

Esta concepção de *problematização* está em sintonia com as ideias de Bachelard (1977, p. 148), pois para ele “se não houve questão, não pode haver conhecimento científico”. Para este autor a formulação de um problema de investigação se faz necessário tanto para que ocorra a produção do conhecimento científico quanto à apropriação deste conhecimento no processo de ensino e aprendizagem. Para ele o conhecimento científico é produzido mediante um processo que envolve rupturas, da mesma forma, acredita que é por meio das rupturas que se dá o trânsito do “conhecimento vulgar” ao conhecimento científico. Assim, ele pontua que a apropriação do conhecimento científico pelo aluno implica a superação de *obstáculos epistemológicos* (BACHELARD, 1980) para a formação do pensamento científico.

Logo, no contexto da Abordagem Temática Freireana são as *situações-limite* existenciais advindas da realidade concreta, as quais, por sua vez, se encontram representadas nos *temas geradores*, que passam a se tornar um problema que requer investigação. A *problematização* em torno deste *problema* representado nos temas geradores, uma vez tomada como desafio a ser compreendido e enfrentado pelos educandos no processo de ensino e aprendizagem é o que conduz à ruptura com conhecimentos do senso comum que ele já detém sobre aquela situação e à apreensão de novos conhecimentos (os científicos). Desta forma, na perspectiva da Abordagem Temática Freireana se efetivaria no contexto escolar, a *conscientização*, segundo Freire (1987; 2001), por intermédio do trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*. Daí decorre o papel da escola (ou seja, dos/as educadores/as e dos conhecimentos escolares) na formação da

consciência crítica dos sujeitos escolares, de modo a contribuir com o processo de formação de cidadãos crítico-transformadores diante do desafio de enfrentamento da crise planetária.

Neste contexto, o desenvolvimento da dinâmica de Abordagem Temática Freireana na escola se constitui, essencialmente, em uma educação que Delizoicov (1982) denomina “problematizadora ou dialógica”, ou seja, aquela que:

é realizada pelo professor com o aluno, e se contrapõe à educação que Paulo Freire chama de “educação bancária”, realizada pelo professor sobre o aluno. Para a prática daquela educação (problematizadora) é necessário considerar o educando como sujeito da ação educativa, e não como objeto passivo desta, o que implica que a sua participação no processo deve se dar em todos os níveis, inclusive na definição conjunta do conteúdo programático (DELIZOICOV, 1982, p. 05, grifo do autor).

Para o autor, os parâmetros de referência que balizam o desenvolvimento desta concepção de educação devem ser outros, distintos daqueles que regem a “educação bancária”, implicando em uma “radical transformação na forma de pensar a educação, a sociedade e a relação professor-aluno” (DELIZOICOV, 1982, p. 05, grifo do autor), em que o ponto de partida da “educação problematizadora” é a experiência existencial do educando, passível de ser conhecida e modificada.

A finalidade da perspectiva educacional pautada na Abordagem Temática Freireana consiste na “própria discussão dessa realidade, a sua compreensão e a sua transformação, sendo as informações científicas um meio para tanto” (DELIZOICOV, 1982, p. 12, grifo do autor). Daí que para isto ela envolva a efetividade de processos formativos e de práticas curriculares e didático-pedagógicas interdisciplinares. Considerando-se que o foco desta concepção educacional balizada por temas geradores se volta ao contexto da escola, o que está em pauta é *o próprio processo de ensino e aprendizagem*, cuja perspectiva de Abordagem Temática se fundamenta em um modelo didático-pedagógico que busca a ruptura com os conhecimentos do senso comum dos educandos e a apreensão dos conhecimentos sistematizados acerca das situações envolvidas nos temas geradores, obtidos mediante o processo de Investigação Temática.

No contexto da Abordagem Temática Freireana, as contribuições de Snyders (1988) com relação à fundamentação sobre a transição entre saberes, também subsidiam a proposição do modelo didático-pedagógico explicitado anteriormente na Figura 01, uma vez que o autor aborda a necessidade de *ruptura* entre a ‘cultura primeira’ e a ‘cultura elaborada’ para que ocorra a transição do saber “do senso comum” ao saber “sistematizado”. Para Snyders (1988, p. 24) “é a cultura elaborada que pode, melhor do que a cultura primeira, atingir os objetivos, isto é, finalmente as satisfações da cultura primeira”.

Segundo Zanetic (1989), a cultura pode ser compreendida enquanto o acervo cultural acumulado e organizado ao longo da história e considerada uma não-dicotomia entre cultura humanística e cultura científica, de modo a trabalhar a importância do conhecimento científico como parte da tradição humanista e essencial para sua real apropriação.

Para Pernambuco (1994), o *processo educacional* trabalharia nesta concepção de cultura, na interface entre estes dois saberes:

Cultura seletivamente construída em perpétuo embate entre a construção erudita, reconhecida como conhecimento acumulado a ser transmitido em um processo de escolarização e a cultura ‘popular’, ou ‘ingênuo’ ou conhecimento cotidiano, socialmente compartilhado por grupos específicos da população.

Embate este que se dá em um processo de interação [...] (PERNAMBUCO, 1994, p. 39).

As colocações de diferentes autores com relação aos dois saberes ou culturas, independente das distintas designações apresentadas, trazem em seu bojo a mesma questão central – o processo de ruptura entre um saber e o outro.

Segundo Pierson (1997), as noções de “cultura primeira” e de “cultura elaborada” surgem no mesmo espaço onde algumas díades se estabelecem: *Continuidade & Ruptura, Fragmentação & Totalidades*, considerando que a discussão de cada uma delas encontra-se imbricada na análise das outras. Segundo Pernambuco (1994), estas díades não se tratam de contraposições, embora designem termos opostos. Pelo contrário, ela os caracteriza como pares antagônicos, indissolivelmente ligados, que possibilitam o enfrentamento das complementariedades, uma vez se referem a momentos/fases de pensamento.

Assim, a possibilidade anunciada sobre a ocorrência de rupturas entre saberes não significa dizer que a continuidade dos saberes não seja mantida. É nesta perspectiva que é compreendida, no contexto da Abordagem Temática Freireana, a ideia de ruptura com a “cultura primeira”, necessária ao estabelecimento da “cultura elaborada”, em um processo que garanta a continuidade de ambas enquanto níveis distintos de compreensão.

Delizoicov (1991) considera imprescindível ao caracterizar as *rupturas*, não descartar a *continuidade* no processo da apreensão do conhecimento científico pelo educando, pois ele defende a ocorrência de *continuidade*, que é garantida através da *ruptura*. Ele acrescenta que a apreensão do objeto do conhecimento pelos educandos ocorrerá por hipótese segundo um processo de *continuidade-ruptura-continuidade*:

O processo continuidade-ruptura-continuidade, que deve ocorrer com o aluno durante o processo educacional, é um princípio filosófico. É também uma meta a ser conseguida pela construção de uma educação progressista, de modo que a ‘cultura elaborada’, em processo de ruptura com ‘a cultura primeira’, ofereça a dimensão crítica do conhecimento para a compreensão e a transformação da sociedade (DELIZOICOV, 1991, p. 130, grifo do autor).

O autor acredita que o conhecimento prevalente do educando, implique na *continuidade* do “conhecimento vulgar” para a interpretação dos fenômenos. A aquisição dos paradigmas da Ciência deverá ocorrer mediante um processo de *ruptura* com aquele conhecimento prevalente para que seja possível a *continuidade* da interpretação dos fenômenos, por meio do conhecimento produzido pela Ciência e não pelo conhecimento vulgar. Portanto, este é o processo de *continuidade-ruptura-continuidade* interpretado por Delizoicov (1991).

A mesma preocupação expressa na citação de Snyders (1988) é analisada por Angotti (1991) em termos das categorias *Fragmentação* e *Totalidade*:

O conflito entre os níveis de cultura também pode ser localizado como uma das facetas da tensão entre Fragmentação & Totalidade, no plano pedagógico. Este está embutido naquele. Duas culturas com transição que exige ruptura para saltar de uma (primeira) para a outra (elaborada),

sem perder as práticas e os prazeres da primeira. Existe uma totalidade entre as duas culturas, acessível a quem detém a cultura elaborada, ao passo que essa totalidade inexistente para as maiorias que não têm acesso à cultura elaborada.

O Universo da cultura primeira está aprisionado aos fragmentos, ao 'senso comum' de Gramsci, o universo da outra está livre para atingir dimensões novas de totalidades conquistadas e renovadas (ANGOTTI, 1991, p. 81).

Enfim, a discussão da relação entre os dois saberes, as duas culturas ou ainda os dois conhecimentos (os do senso comum e os sistematizados), vai muito além do esboçado aqui. Desta forma, não se pretendeu esgotá-la, mas explicitar alguns dos pares de categorias que possibilitam a discussão em torno do processo de *continuidade-ruptura-continuidade* entre saberes. Pierson (1997) tece importantes comentários acerca da relação entre ambos:

Ao conhecimento comum, relaciona-se um saber prático, baseado na utilidade das coisas, alimentado pelas necessidades mais diretamente relacionadas as experiências vividas cotidianamente, mais do concreto do que do abstrato.

[...] Um conhecimento com uma forma de estruturar-se diferente daquela utilizada pelo conhecimento sistematizado e com o qual irá se colidir quando colocados um frente ao outro. O caráter processual do conhecimento científico, seu estar em constante processo de revisão e reavaliação colide frontalmente com a visão imediatista e sincrética da realidade vista pelo senso comum. Não devemos entender com isto que objetiva-se substituir, pelo processo educacional, o conhecimento do senso comum pelo conhecimento científico.

[...] O que se busca é levar o indivíduo a aprender e apropriar-se do conhecimento científico, a partir da problematização do conhecimento do senso comum. O conhecimento científico não é visto enquanto um refinamento do senso comum, da mesma forma que a cultura elaborada não é uma consequência natural do desenvolvimento da

cultura primeira. Envolve rupturas que, se ignoradas, podem levar ao isolamento do novo saber, justamente por contrapor-se ao estabelecido, tornando o ensino de ciências naturais algo enciclopédico, desvinculado do universo do qual o indivíduo vive (PIERSON, 1997, p. 161-162).

Com base no extrato acima, a autora esclarece que o *processo educacional* não busca a substituição de conhecimentos do senso comum por conhecimentos científicos, mas a apreensão destes a partir da problematização daqueles. É neste sentido que ocorrem rupturas e também continuidades. Ou seja, o que se defende no contexto da Abordagem Temática Freireana, é que o problema (representado no tema gerador) a ser compreendido e enfrentado, seja devidamente problematizado e possibilite a apreensão de conhecimentos que melhor expliquem os fenômenos embutidos nas situações representadas pelos temas geradores. Isto para que os educandos sejam “instrumentalizados” no contexto do processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista a contribuição da educação escolar no processo de *conscientização* voltado à *transformação social*. Por fim, a passagem seguinte sintetiza a relação entre os dois níveis de cultura, essenciais no âmbito do processo freireano de *conscientização*:

Um conhecimento diretamente preso ao senso comum é utilizado por todos, mesmo por aqueles que atingiram níveis de ‘cultura elaborada’. Ocorre que os comportamentos associados a tal conhecimento só podem ser criticados e comparados ao sistematizado por esses poucos que transitam entre as duas culturas, ou nos dois níveis de cultura. A grande maioria fica a depender somente do senso comum, sem poder dimensioná-lo e criticá-lo. Permanece imersa e aprisionada.

[...] Isto não significa negar as riquezas do conhecimento comum, as técnicas rudimentares de que todos dispomos, o raciocínio imediato que sacamos em nossas tarefas diárias. É enfatizar, mais uma vez, que tais riquezas, bem como as suas contribuições, só podem ser percebidas e admiradas quando se atinge o conhecimento elaborado (ANGOTTI, 1991, p. 102).

Desta forma, fica registrada a discussão entre alguns dos elementos que permitem a transição entre saberes, considerando rupturas e continuidades, fragmentações e totalidades do conhecimento do senso comum utilizado por todos ao conhecimento científico que, segundo Angotti (1991), “embora bastante criticado pelo seu vínculo com a especialidade, seu caráter fragmentário, é apoiado em teorias gerais que permitem sínteses em direção às totalidades. Ele avança pelo conflito, sendo necessário e fundamental enquanto instrumento da cultura”.

Traçando-se um paralelo desta transição entre conhecimentos, tendo em vista o processo de ensino e aprendizagem das Ciências, Pernambuco (1994) considera que esta busca se centra em:

Um processo de aprendizagem e ensino em que conteúdos e metodologia não estão dissociados, em que a seleção dos conteúdos escolares facilite a apreensão dos processos (construção/reconstrução) e dos produtos do conhecimento contemporâneo.

A atuação conjunta com escolas, professores, redes de ensino, é vista pelo grupo (de Abordagens Temáticas) como elemento básico, balizador e gerador das questões da pesquisa. Invertendo os pólos, busca através da pesquisa subsidiar ações possíveis na escola pública (PERNAMBUCO, 1994, p. 09).

Ações estas que contribuam com a construção do conhecimento em educação, as quais emergem de um contexto de pesquisa no sistema educacional, cuja perspectiva é “compor um campo de pensar/fazer, onde a pesquisa do ensino não se aparta da política educacional” (PERNAMBUCO, 1994, p. 09).

Assim, a autora destaca que diante desta concepção de conhecimento e de sua forma de apreensão, extrapola-se a atuação sobre os currículos e programas escolares, atingindo-se a organização de cada escola e do sistema escolar, pois:

Os mecanismos de interação escola-população e a organização da escola e do sistema educacional já estão incluídos na forma de pesquisar e vislumbrar ou realizar a ação. Isso porque, coloca-se como prioritário o acesso de toda população,

não só aos resultados parciais do conhecimento, mas também ao seu processo de produção, inclusive o mais contemporâneo. E também, porque compreende-se que esse acesso não se dá sem uma interação ativa com os diferentes segmentos que compõem esta população (PERNAMBUCO, 1994, p. 10).

No sentido de permitir uma melhor compreensão destes mecanismos de interação entre escola e população mediante as etapas de Investigação e Redução Temática, segue a sistematização das etapas que viabilizam o desenvolvimento da abordagem em torno de temas geradores no contexto escolar.

2.3.3 Sua dimensão teórico-prática educativa: as cinco etapas

Os procedimentos teórico-metodológicos da Abordagem Temática Freireana tiveram sua gênese na transposição da dinâmica de *Investigação Temática* e *Redução Temática*, inserida no contexto da concepção de *Educação Libertadora* de Freire, descrita no Capítulo 3 da *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1975).

A transposição desta dinâmica para o contexto escolar foi sistematizada por Delizoicov (1982; 2008), em um processo caracterizado por cinco etapas que interagem entre si, dando uma referência fundamental para o desenvolvimento de projetos educativos na área de Educação em Ciências. Segundo Delizoicov (2008), essa talvez seja a parte menos conhecida e explorada da obra do educador Paulo Freire, em que ele apresenta e analisa uma linha de ação, tanto para que os temas geradores sejam apreendidos, como para que sejam trabalhados, dialeticamente, durante todo o processo educativo.

Três importantes projetos oriundos da transposição da dinâmica educacional freireana para o contexto da escola foram desenvolvidos em sistemas públicos de ensino (fomentados por órgãos governamentais), os quais, segundo Delizoicov (2008), estão inseridos no âmbito de um programa de pesquisa (PERNAMBUCO, DELIZOICOV e ANGOTTI, 1988; 1990) que enfrenta os seguintes problemas de investigação voltados ao ensino de Ciências:

- 1 - Como obter Temas Geradores em uma determinada escola?
- 2 - Que fatores e variáveis devem ser considerados para estruturar um programa de

ensino de Ciências tendo como referência central os Temas Geradores?

3- Qual é a metodologia de ensino adequada para a sala de aula que contempla a dimensão dialógica e problematizadora do processo educativo proposto por Freire?

4 - Quais são as modificações estruturais nas práticas docentes e no cotidiano da escola que ocorrem pela implementação de uma perspectiva educativa baseada na concepção freireana? (DELIZOICOV, 2008, p.39, tradução minha).

Tais questões permearam o desenvolvimento destes três projetos, os quais foram balizados pela dinâmica de Abordagem Temática Freireana, a saber:

a) *Formação de professores de Ciências Naturais da Guiné-Bissau* (DELIZOICOV, 1980; ANGOTTI, 1981): envolveu cerca de 100 professores de Ciências de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental que atuavam em aproximadamente 20 escolas do país (Guiné-Bissau - África), projeto desenvolvido em cooperação com o Institut of Recherche, Formation, Education et Developpment (IRFED, Paris) e Ministério da Educação da Guiné-Bissau, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento e implantado no período de 1979 a 1981. Este projeto foi objeto de análise em trabalhos acadêmicos (DELIZOICOV, 1982; 1983; ANGOTTI, 1982);

b) *Ensino de Ciências a partir de problemas da comunidade* (PERNAMBUCO, 1983): envolveu a formação de professores de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental da cidade de São Paulo do Potengui – RN e de uma escola de Natal – RN, tendo sido desenvolvido em convênio com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, a Secretaria de Educação do Município de São Paulo de Potengui e de Natal e, o Ministério da Educação do Brasil, o qual financiou a pesquisa. O projeto foi implantado no período de 1984 a 1987 e também foi objeto de análise em trabalhos acadêmicos (PERNAMBUCO, DELIZOICOV e ANGOTTI, 1988; PERNAMBUCO, 1994);

c) *Projeto Interdisciplinar via Tema Gerador* (SÃO PAULO, 1989a; 1989b; 1992): foi implantado na gestão em que Paulo Freire ocupou o cargo de Secretário de Educação do Município de São Paulo, no período de 1989 a 1992, tendo sido destinado ao Ensino Fundamental (de 1ª a 8ª séries), o que envolveu milhares de alunos e cerca de 300 escolas. Foi desenvolvido em parceria com professores da rede

municipal de escolas públicas, técnicos de órgãos da Secretaria Municipal da Educação de São Paulo e com a assessoria de professores e pesquisadores universitários. Este projeto foi efetivado através de convênios realizados pela Prefeitura Municipal de São Paulo com três universidades (Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo) e foi objeto de análise de vários estudos (PONTUSCHKA, 1993; BRASIL, 1994; TORRES, CADIZ e WONG, 2002). O desenvolvimento deste trabalho caracteriza o Movimento de Reorientação Curricular da rede municipal de educação de São Paulo, apresentado no livro *Educação e a Cidade* (FREIRE, 1995); em documentos oficiais como São Paulo (1990a; 1990b; 1991; 1992) e, em trabalhos de pesquisa como Pernambuco (1993a; 1993b) e Pontuschka (1993), dentre outros.

O diferencial entre este último projeto e os dois anteriores diz respeito à abrangência das áreas e níveis de ensino, pois, enquanto os dois primeiros se ocuparam do ensino de Ciências e séries específicas do Ensino Fundamental, este último abarcou as oito séries do Ensino Fundamental e todas as áreas do conhecimento, no contexto de uma Rede Municipal de Educação.

Com relação às sínteses resultantes das análises dos projetos mencionados, Delizoicov (2008) traz à tona: 1) a continuidade da investigação temática; 2) a abordagem dos conceitos científicos pautados em temas geradores; 3) a problematização dos conhecimentos dos alunos; 4) a formação contínua como parte do trabalho do professor; 5) o trabalho coletivo na escola e, 6) a alteração organizacional e funcional da escola.

Cabe destacar que além dos projetos citados por Delizoicov (2008), os quais receberam apoio governamental para o seu desenvolvimento e envolveram as etapas de Investigação e de Redução Temática, podem ser citados também trabalhos de pesquisa de professores, estudantes de graduação e pós-graduação vinculados ao GEPECISC/UFSC, os quais tomaram por base as relações entre a Abordagem Temática Freireana e: a) a formação de professores/ensino de Ciências (MENDES SOBRINHO, 1998; AUTH, 2002); b) o ensino de Geociências (PARABOIA, 2001); c) a linha de enfoque CTS (AULER, 2002) e, d) o desenvolvimento da EA Crítico-Transformadora no contexto escolar (TORRES; 1999; 2002; TORRES, MORAES e DELIZOICOV, 2008; TORRES e DELIZOICOV, 2009a; b). Para além do desenvolvimento da Abordagem Temática Freireana voltada ao ensino de Ciências, situa-se o estudo de Silva (2004) que envolve redes

de educação de distintos municípios do país – o que será aprofundado no Capítulo 4.

A fim de explicitar a dinâmica de Abordagem Temática Freireana, segue a caracterização das cinco etapas que conduzem ao desenvolvimento de processos formativos e de práticas escolares transformadoras:

1ª Etapa: “*Levantamento Preliminar*” (FREIRE, 1975, p.122): é o momento em que se realiza um levantamento das condições da localidade. Através de dados escritos e conversas informais com os indivíduos (alunos, pais, representantes de associações, entre outros), visitas e observações de órgãos públicos (tais como centros assistenciais de saúde, hospitais, mercados, etc.) e o uso de questionários, realiza-se uma coleta de dados” (DELIZOICOV, 2008, p. 48, tradução minha);

Assim, esta pesquisa é organizada pela escola e em geral envolve representantes de todos os segmentos escolares, adotando-se durante o trabalho de campo, instrumentos de coleta de dados, como questionários ou roteiros de entrevistas. O registro das visitas e falas pode ser feito mediante o uso de gravadores, filmadoras, máquinas fotográficas, além das anotações em si. Podem também ser utilizadas fontes secundárias como textos, dados estatísticos disponíveis sobre a região e sobre a sua inserção na cidade.

No que se refere ao processo de obtenção de informações/dados acerca da realidade investigada, alguns passos podem ser seguidos, conforme consta em São Paulo (1990b), a saber:

- reconhecimento do espaço social mediante primeira saída do grupo-escola a fim de averiguar do que a comunidade dispõe em termos de arquivos; memórias; objetos; paisagens; instituições; características gerais do bairro - caracterizando o objeto de estudo;

- contato com diversas entidades que forneçam dados, sejam eles estatísticos ou históricos via museus; bibliotecas; superintendências regionais; Secretaria Municipal de Planejamento; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Movimentos Sociais; Jornais de Bairro, entre outros;

- elaboração do roteiro de ação: a partir de todos esses dados coletados e organizados, planeja-se um roteiro de ação que inclui roteiro de pesquisa, divisão de trabalho, seleção de materiais/equipamentos (questionários, entrevistas, fotografias, vídeos, entre outros), o campo de estudo, o cronograma das atividades e formas de coleta e registro dos aspectos do cotidiano;

- execução do trabalho propriamente dito: consiste na segunda saída de campo já planejada e organizada pelo grupo-escola para documentar o cotidiano daquele espaço social, de modo a abranger o registro da história da região; mapeamento do local; mudanças ocorridas e seu reflexo no cotidiano dos moradores; processos de ocupação do espaço; saneamento; topografia; tipos de moradia; pontos de referência do bairro e suas características; descrição das ruas; transportes; entre outros. Neste momento, o grupo pesquisador, por intermédio da ação interdisciplinar, dimensionará a profundidade e a extensão deste estudo;

- estimular a fala dos entrevistados, problematizando a percepção que eles têm do espaço; investigar como eles se situam frente aos problemas vividos, levantando questões, como por exemplo: Como é morar aqui? Gosta de morar neste bairro? Por quê? Considera este bairro violento? O que falta neste bairro? Os depoimentos dos moradores deve abranger homens e mulheres de diversas faixas etárias, bem como diferentes segmentos comunitários;

- registrar as ações, interações, os fatos, as formas de linguagem e outras expressões que permitam uma configuração da realidade estudada e de suas representações;

- procurar nos dados, informações que reflitam as contradições sociais da comunidade e buscar formas de lidar com elas;

- ter claro os limites de intervenção neste momento inicial;

- selecionar instrumentos de coleta de dados que permitam captar o que o outro está pensando, sentindo ou dizendo, cujo registro não seja apenas um eco da própria pergunta e sim um diálogo que estimule a livre expressão de quem fala, de modo a abranger as diferentes dimensões do cotidiano de uma determinada comunidade (sonhos, aspirações, projetos, realizações).

Uma análise mais abrangente pode ser obtida mediante a coleta de informações/dados sobre a comunidade escolar, considerando-se, conforme descrito em São Paulo (1990b):

- outros segmentos da escola, como pessoal administrativo, operacional e Conselho de Escola, através de descrições de um dia de trabalho desses funcionários; entrevistas alternando os entrevistadores entre os diversos segmentos da escola; textos para leitura e reflexão dos vários segmentos; dinâmicas de grupo em que cada um se coloca no papel do outro; plenárias; filmes que desencadeiem discussões; cartazes;

- outros levantamentos julgados importantes (formação profissional ou história de vida dos funcionários; situação funcional da escola);

- outros fatores que interferem na dinâmica da escola, tais como: a história da escola, a política educacional vigente, diretrizes curriculares e exigências dos pais, recorrendo-se a mapeamentos da localização da escola por meio de mapas regionais; maquetes; vídeos caseiros; fotos; levantamento da história da escola relacionada à história da comunidade mediante álbuns de eventos; reportagens sobre a escola publicada em jornais; depoimentos de moradores antigos; de ex-alunos e antigos funcionários; leitura e discussão dos documentos oficiais da Secretaria Municipal da Educação, problematizando-os à luz da realidade local; entrevistas com pais através de questionários e/ou reuniões; resgate de atas de reuniões de pais de anos anteriores; resgate da história do Conselho de Escola através de atas, depoimentos e documentos oficiais;

- as relações no interior da escola, incorporando a dinâmica escolar em toda a sua totalidade e dimensão social, até chegar à sala de aula;

- visão de mundo que os educadores, educandos e demais segmentos têm e como estas percepções se manifestam no cotidiano escolar, como se constroem valores, símbolos e significados por meio da leitura e discussão de textos de linguagens diferentes; discussão de filmes que têm a escola como tema; plenária de alunos, pais e educadores; organização de painéis com cartazes sobre a escola; exercícios “o que há por trás” das disciplinas e dos atuais conteúdos; vídeos caseiros sobre reuniões de comissão de classe para posterior discussão.

Enfim, o material coletado pode ser organizado sob a forma de um dossiê contemplando informações, depoimentos, fotos, vídeos, diários de campo, dados estatísticos, dados históricos, ações institucionais existentes e/ou programadas, ou seja, de forma a contemplar o somatório de todo tipo de registro dos dados, informações e impressões registradas. A análise coletiva desses dados e informações permitirá ao grupo-escola construir “categorias” de uma maneira mais flexível, não estática, de modo que possam frequentemente ser interpretadas, modificadas e/ou descartadas. Esse dossiê deverá estar aberto a novos registros, a novas análises e a registros resultantes da ação pedagógica (SÃO PAULO, 1990b).

Assim, esse levantamento preliminar da realidade local corresponde à primeira etapa da Investigação Temática (FREIRE, 1987), constituindo-se em uma:

pesquisa realizada em conjunto pelo educador e comunidade sobre a realidade que os cerca e a experiência de vida do aluno. Através dela, o professor de Ciências, ou equipe de professores, pode identificar os fenômenos ou situações de maior relevância na vida sócio-cultural e econômica da população envolvida (DELIZOICOV, 1982, p. 07, grifo meu).

Nesta etapa são levantadas as situações significativas da realidade investigada, a problemática local, tendo em vista a apreensão das contradições sociais em que se encontram imersos os representantes da área investigada, pois:

Os conflitos advindos da própria escola, da sociedade e da relação entre ambas, diferentemente de serem absorvidos harmoniosamente, devem fazer parte do cotidiano do currículo escolar e serem entendidos como objeto de aprendizagem. Dessa forma, a sociedade não pode ser percebida como simplesmente dada, ela é construída. Assim sendo, não podemos nos colocar como meros constatadores da sociedade, mas saber sermos seus próprios sujeitos constitutivos e construtivos. Nessa perspectiva, a realidade local deve fazer parte do currículo escolar, enquanto objeto de indagação, reflexão e trabalho (SÃO PAULO, 1990b, p. 10, grifo meu).

A aposta que se faz é na mudança de foco na configuração curricular: do *currículo tecnicista* visto como grade, relação de matérias, rol de conteúdos, métodos e técnicas, organizado em gabinetes, para o *currículo crítico*, com um sentido mais amplo, que perpassa todas as ações da escola - currículo possível de ser construído na e pela escola.

2ª Etapa: “Análise das situações e escolha das codificações (FREIRE, 1975, p.126), é a etapa em que, em função da análise dos dados apreendidos, se faz a seleção de situações que contêm as contradições vividas e a preparação de suas codificações, as quais serão

apresentadas na etapa seguinte” (DELIZOICOV, 2008, p. 48, tradução minha);

Aqui os fenômenos e situações relevantes e significativos na vida da população investigada começam a ser identificados. Desta forma, os educadores, utilizando agora a sua formação diferenciada, analisam o material coletado tentando encontrar relações entre as falas que expressam a visão da população na tentativa de encontrar o que é significativo para esse grupo social, aquilo que é percebido por eles como uma dificuldade a ser superada e, ao mesmo tempo, a possibilidade de compreender o contexto mais amplo em que sua realidade se situa. Segundo Delizoicov:

Os dados da investigação obtidos pelos educadores, e se necessário com assessoria especializada, serão analisados na perspectiva de obter como localmente se “escondem” as contradições maiores da sociedade, através das situações objetivamente vividas pelos sujeitos no dia-a-dia. Portanto, a investigação é necessária para se localizar e abstrair tanto as situações significativas sócio-historicamente determinadas como a interpretação que lhes são dadas pelos sujeitos [...] (DELIZOICOV, 1991, p. 156, grifo meu).

Dessa forma, as possíveis situações significativas, das quais surgirão os temas geradores são levantadas por meio de um processo de análise qualitativa que envolve a construção de “categorias de análise”, compreendidas como um instrumento de trabalho do pesquisador participante. Essas categorias são um tipo de codificação que permite um agrupamento mais amplo das informações obtidas, conforme sua natureza, de modo que sejam captados os ângulos mais significativos das situações observadas. Portanto, a construção destas categorias não se restringe a um conjunto de regras pré-fixadas a serem seguidas, mas indicações de caminhos. Seguem dois exemplos de categorias construídas a partir da problematização dos alunos da rede municipal de ensino de São Paulo (SÃO PAULO, 1990b):

- *Estrutura física (percebida e desejada)* envolveu as falas relativas à estrutura do prédio, conservação, segurança e higiene;

- *Estrutura curricular (percebida e desejada)* foi subdividida nas subcategorias: conteúdos, metodologia, avaliação, relação professor-

aluno, relação aluno-aluno, relação aluno-equipe técnica, relação aluno-funcionário, relação escola-comunidade. Cada subcategoria abrangeu uma série de falas e informações dos alunos, sendo necessário em alguns momentos especificar se as informações se referiam às séries iniciais, finais, noturno ou supletivo.

Neste processo analítico em busca das codificações foram definidos critérios e procedimentos para o levantamento de variáveis relativas aos seguintes aspectos: vida, saúde, recreação, transporte, educação, trabalho, segurança, saneamento básico, ecologia e participação popular (BRASIL, 1994). Estes dez elementos são considerados estruturantes do processo de análise dos dados provenientes da etapa de *levantamento preliminar da realidade local* e constituem o que foi denominado pela equipe de pesquisadores “matriz 10x10”. Observe-se que estes elementos articulam os aspectos naturais e sociais de um determinado ambiente e estão pautados nas relações “homens-mundo” de Freire (1987), orientando a busca pelos temas geradores – *o que indica a possibilidade de articulação das relações existentes entre cultura/sociedade e natureza, no âmbito do desenvolvimento da perspectiva Crítico-Transformadora de EA, na escola.*

Assim, os dados obtidos se cruzam originando uma matriz de 10x10 a partir da dupla entrada “visão dos educandos e visão dos educadores” a respeito das *situações significativas*, os quais, por sua vez, são analisados pela equipe interdisciplinar em busca das contradições vividas (codificações). Desta forma, o processo de construção das categorias que permite a *síntese das situações significativas e a escolha das codificações* exige disponibilidade das pessoas envolvidas para ler, interpretar, discutir, estudar, reler, comparar os dados obtidos. Ao mesmo tempo em que as categorias são definidas a partir do material coletado, constituindo os elementos estruturadores do processo analítico com base na matriz 10x10, elas podem também ajudar os pesquisadores-analisadores a compreender e melhor (re)analisar o material. Só então alguns temas, que poderão vir a ser geradores, começam a surgir (SÃO PAULO, 1990b).

Tomando como exemplo o projeto desenvolvido em São Paulo, Delizoicov (2008) sinaliza que cerca de três centenas de escolas, com base na *Investigação Temática* realizada por seus professores, analisaram os dados específicos levantados em cada região investigada,

para obterem os temas geradores e elaborarem as redes temáticas⁴⁸ que dariam origem aos programas de ensino, cuja referência principal foi a matriz 10x10 (estruturada com base nos dados provenientes da Investigação Temática realizada em cada escola). Ele destaca ainda que um processo educativo como este exige a formação em serviço de professores e a adequação do funcionamento e organização das escolas, além da preparação de textos, elaborados por técnicos da Secretaria de Educação e especialistas das universidades para subsidiar a ação dos professores. *Ou seja, este é um processo essencialmente formativo, que articula investigação e intervenção, teoria e prática, conhecimentos do senso comum e conhecimentos sistematizados, contradições sociais locais e contradições sociais globais.*

3ª Etapa: Diálogos descodificadores (FREIRE, 1987): etapa que corresponde ao que Freire (1987) denomina *círculo de investigação temática*, que consiste em reuniões que têm como fim específico a validação das situações e temas representados nas *codificações* (FREIRE, 1987), como sendo realmente significativos para a população. Esta validação ocorre a partir da apresentação das *codificações* (que representam as contradições sociais da realidade investigada) ao grupo mais amplo dos educandos e seus familiares, as quais são *problematizadas via processo dialógico*, visando à *descodificação* destas situações para confirmação ou não dos temas. Assim, os *temas geradores* são obtidos mediante o processo de *codificação-problematização-descodificação* de Freire (1987), em um contexto de *Investigação Temática* (FREIRE, 1987). Neste sentido, a *descodificação* ocorrida nos *círculos de investigação* busca a explicitação das concepções de mundo dos educandos e representantes da comunidade investigada acerca de sua temática significativa, cujas falas e resultados são cuidadosamente registrados, para serem estudados na etapa seguinte. Assim, torna-se possível entender o tema gerador como:

um objeto de estudo que compreende o fazer e o pensar, o agir e o refletir, a teoria e a prática. Neste sentido, pressupõe um estudo da realidade da qual emergirão uma rede de relações entre situações significativas (significativas numa dimensão individual, social e histórica) e uma rede de relações que orienta a discussão da

⁴⁸ A discussão acerca das redes temáticas (SILVA, 2004) consta no Capítulo 4.

interpretação e representação dessa realidade. Por sua natureza o tema pressupõe, também, uma visão de totalidade e abrangência dessa realidade e a ruptura do conhecimento no nível do senso comum, uma vez apontando o limite de compreensão que a comunidade tem sobre essa realidade. O tema gerador pressupõe, pois, a superação desse limite (SÃO PAULO, 1991, p. 08, grifo meu).

Destacam-se nesta etapa, portanto: 1) o processo de obtenção dos temas geradores no contexto da *Investigação Temática* mediante a dinâmica de *codificação-problematização-descodificação*, o que envolve a comunidade escolar e a do entorno e, 2) as concepções de mundo deles acerca de sua temática, tendo em vista validar ou não sua significância para a obtenção dos temas geradores e seus respectivos contra-temas.

Assim é que, no contexto da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), os temas geradores configuram-se tanto como *objeto do conhecimento* (em uma dimensão epistemológica) quanto como *objeto de estudo* (em uma dimensão educativa). Isto porque é através dos temas que se busca: 1) tanto a *apreensão mútua* dos distintos conhecimentos e práticas que os sujeitos do ato educativo têm sobre as situações concretas da realidade envolvidas nos temas geradores; 2) quanto à *problematização* e a apreensão do conhecimento prévio dos educandos pelos educadores em torno dos temas, tendo em vista a *formulação de problemas pelos educadores* para a apreensão dos conhecimentos científicos acerca destes temas, pelos educandos, durante o processo de ensino e aprendizagem - considerando-se assim o contexto “processo-produto” do conhecimento (conhecimento do aluno e conhecimento sistematizado) para que seja possível a *conscientização* (FREIRE, 1987).

4ª Etapa: Redução Temática (FREIRE, 1987): etapa que representa um desafio para a compreensão dos temas e visa planejar sua abordagem no processo educativo. Aqui inicia-se o processo de redução dos temas pelos especialistas, dentro do seu campo, o que envolve à seleção dos conteúdos específicos mediante critérios pedagógicos e epistemológicos, cujos conteúdos comporão os currículos críticos a serem elaborados. Conforme sinaliza Freire (1987) cabe ao especialista:

apresentar à equipe interdisciplinar o projeto de “redução” de seu tema. No processo de “redução” deste, o especialista busca os seus núcleos fundamentais que, constituindo-se em unidades de aprendizagem e estabelecendo uma seqüência entre si, dão a visão geral do tema “reduzido” (FREIRE, 1987, p.115).

Segundo Pernambuco (1994), os temas possíveis são vistos sob as óticas de todas as disciplinas do currículo escolar, considerando-se as expressões obtidas acerca deles nos *círculos de investigação temática*, objetivando a articulação entre as diferentes visões. A partir daí, os resultados são sequenciados, respeitando-se a faixa etária e as informações disponíveis sobre as possibilidades de cada turma, além dos princípios de estruturação de cada disciplina. Sequenciar os resultados provenientes da *redução* dos temas selecionados significa buscar relacionar aos temas reduzidos, os respectivos paradigmas ou teorias científicas condizentes a eles, os quais, por sua vez, constituirão os conteúdos específicos subjacentes às atividades educativas contempladas na programação.

Delizoicov (1991) esclarece como ocorre o processo de “transformar” conhecimentos científicos universais em conteúdos programáticos escolares significativos à realidade dos educandos, explicitando aspectos que vão desde o momento de seleção destes conhecimentos apoiados nos temas geradores até o de planejamento das atividades educativas, neles pautados. O autor ressalta que os conteúdos programáticos a serem abordados em aula são pontos de chegada, que têm uma trajetória para serem obtidos, pois, o que há são conhecimentos científicos acumulados historicamente que necessitam ser selecionados a fim de se tornarem conteúdos programáticos a serem desenvolvidos na educação escolar. Nesta perspectiva, a construção de programas escolares ocorre a partir da *Investigação Temática* e da *Redução Temática*, cujas etapas garantem o caráter dialógico quer da programação escolar a ser construída, quer da sua abordagem em sala de aula com os alunos.

Delizoicov (1991) sinaliza que os programas escolares são estruturados de modo que a visão de totalidade da estrutura do conhecimento científico possa ser apreendida pelo educando. Para tanto, articulam-se dois recortes (fragmentações) inevitáveis: o *primeiro* é caracterizado pelo particular fenômeno e/ou situação envolvida nos temas geradores e apresentado na codificação; o *segundo* constitui a

própria interpretação científica que é dada ao tema, obtida durante a redução.

O *primeiro recorte* é obtido por *parâmetros que envolvem a análise sociológica* de uma equipe interdisciplinar durante a Investigação Temática, na perspectiva de relacionar as situações significativas com as contradições sócio-econômicas presentes na sociedade.

Os fenômenos e/ou situações apresentados como codificação inicial são obtidos com a *Investigação Temática* que se realiza anteriormente à atividade educativa na sala de aula. Os conhecimentos sobre os fenômenos e/ou situações que a comunidade e os alunos já possuem e que constituem as suas interpretações, começam a ser apreendidos pela equipe durante esse processo investigativo.

O *segundo recorte* é obtido igualmente por uma equipe interdisciplinar com *parâmetros fornecidos pelos paradigmas científicos*, durante a *Redução Temática*.

A relação entre ambos os recortes mencionados e a estrutura do conhecimento científico é balizada por *parâmetros epistemológicos*, durante a Redução Temática, cujos parâmetros são usados em uma perspectiva didático-pedagógica para a elaboração e o desenvolvimento dos programas escolares.

O conhecimento científico com o qual o fenômeno e/ou situação pode ser interpretado pertence (ou deveria pertencer) ao domínio de conhecimento do professor. Este conhecimento, quando analisado sob a perspectiva dos *parâmetros epistemológicos* mencionados – *os Conceitos Unificadores* (ANGOTTI, 1991) - durante a Redução Temática, acaba se constituindo em conhecimentos científicos selecionados a serem veiculados na educação escolar, ou seja, os conteúdos programáticos escolares. Deste modo, antes de se desenvolver os conhecimentos científicos na sala de aula, eles são “previamente selecionados e estruturados, constituindo-se em conteúdos programáticos escolares críticos e dinâmicos” (DELIZOICOV, 1991, p. 181) – o que caracteriza a concepção curricular pautada na *Abordagem Temática Freireana*.

Assim definidos, os conteúdos escolares deverão ser desenvolvidos durante as atividades educativas na escola, as quais, por sua vez, são estruturadas com o auxílio dos *Momentos Pedagógicos* (DELIZOICOV e ANGOTTI, 1991; DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Estes *Momentos* configuram-se como um dos organizadores utilizados para garantir uma prática sistemática do diálogo, tanto no que diz respeito à organização e elaboração das

atividades educativas quanto, posteriormente, durante o desenvolvimento dessas atividades em sala de aula.

A título de elucidação, explicita-se de que forma os *Conceitos Unificadores* (ANGOTTI, 1991), como parâmetros para a organização de programas escolares de Ciências, estão articulados aos *Momentos Pedagógicos* (DELIZOICOV e ANGOTTI, 1991; DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Segundo Angotti (1991), os *Conceitos Unificadores* são valorizados frente aos conteúdos e eles é que serão o fio condutor de um programa que, embora temático, marcado por características regionais, manterá a unidade enquanto parte das Ciências Naturais e responsável pela socialização de seus paradigmas e visões de mundo. Neste contexto:

Os conceitos unificadores são complementares aos Temas e carregam para o processo de ensino-aprendizagem a veia epistêmica, na medida em que identificam os aspectos mais partilhados (em cada época) pelas comunidades de Ciência & Tecnologia, sem negligenciar os aspectos conflitivos.

No campo cognitivo, tais conceitos constituem ganchos teóricos que podem articular/organizar conhecimentos aparentemente distintos em níveis intra e interdisciplinar. Por conseqüência, minimizam o risco de fragmentação; riscos que os Temas, por si só não conseguem minimizar ou superar (ANGOTTI, 1991, p. 108, grifo do autor).

Portanto, a articulação entre o tema, as situações significativas e a conceituação científica é realizada por intermédio dos *Conceitos Unificadores*. Tais *conceitos*, conforme Angotti (1991) os fundamenta, são *supradisciplinares* e estão presentes no corpo interno dos conhecimentos produzidos pelas ciências da natureza, permitindo uma articulação orgânica de conhecimentos específicos, os quais são: Transformações, Regularidades, Energia e Escala⁴⁹.

Em termos práticos, a utilização dos *Conceitos Unificadores* é instrucional, com os quatro tomados conjuntamente, ou os dois primeiros, seguidos dos outros. O autor pontua que os *Conceitos*

⁴⁹ Note-se que Angotti (1991) identifica os Conceitos Unificadores referentes à área das Ciências Naturais. Uma discussão sobre a possibilidade de ampliação desses conceitos para as demais áreas do conhecimento é apresentada no Capítulo 4.

Unificadores podem aproximar as várias ciências, mantidos os níveis de cognição preservados, uma vez que a busca é por estabelecer vínculos e estreitamentos entre ‘cientistas, professores e currículos’, para que se estabeleçam diálogos com os educandos. Nesta direção, ele sinaliza que os ‘conteúdos’ sejam definidos por *temas significativos de amplo alcance* e que os *Conceitos Unificadores* sejam sistematicamente utilizados para que as desejadas apreensões ocorram, tendo como horizonte o conhecimento em Ciências Naturais como instrumento real de exercício para qualquer profissão, atividade da cidadania.

Assim, tais *conceitos*, segundo Angotti (1991), além de *unificadores* são *supradisciplinares*, pelo fato de permearem os escopos da Física, Química, Biologia, Geologia, Astronomia e podem, na ‘ciência dos currículos’, orientar grupos de professores destas disciplinas no Ensino Médio e no Ensino Superior, bem como os da disciplina de Ciências, no Ensino Fundamental. Ele pontua que estes conceitos vão na direção das totalidades, das estruturações de conhecimento articulado e dinâmico, contra as fragmentações exageradas que privilegiam apenas a memorização de nomenclaturas, estruturas, tabelas ou fórmulas, por exemplo. Contudo, o autor ressalta que estes *Conceitos* não irão atingir o conhecimento holístico por magia ou pelo somatório de superficialidades, não farão integrações a ponto de descaracterizar as especificidades de cada um dos conhecimentos.

Angotti (1991) ainda destaca-se que os *Conceitos Unificadores* não são ‘teorias’, mas nelas estão presentes e delas fazem parte. Tanto das ‘velhas’ como das atuais mais aceitas. E ainda farão parte das futuras teorias, que virão a substituir as de hoje. Ele sinaliza que, portanto, são categorias que não serão descartadas e ajudarão a reestruturar o conhecimento do porvir e, muito embora participem da construção dos modelos e teorias, não estão presos a modelos/estruturas. No contexto do processo de ensino e aprendizagem, ele pontua, que são os níveis curriculares que definem a profundidade com que serão tratados os tópicos derivados das temáticas. Que as relações, as imbricações entre conteúdos aparentemente distintos, serão mais atingíveis, seja em extensão ou em profundidade, na aprendizagem alcançada em um ano letivo, como em vários anos sucessivos.

Assim, busca-se vincular os *Conceitos Unificadores* às ideias de ordem, estrutura, tempo/criação, totalizações, bem como, não vinculá-los às classificações taxonômicas, às observações estáticas, aos ‘fotogramas’ impregnados por concepções fragmentadas e estáticas dos modelos e à transferência desta impregnação para a ‘realidade’. Destacam-se como características comuns dos quatro *Conceitos*

Unificadores sua identificação e presença, tanto no saber que domina o senso comum quanto no saber sistematizado, embora seus significados e compreensões sejam qualitativamente distintos na maioria das vezes. Desta forma, os *Conceitos* são pontes de transição de um saber para o outro. Transição esta que não se dá linearmente, mas por meio de rupturas, em que a reconceitualização será feita na mudança, ou seja, uma releitura dos *Conceitos* será feita com os novos instrumentos adquiridos do conhecimento cada vez mais elaborado (ANGOTTI, 1991).

A fim de potencializar o processo de apreensão dos conhecimentos científicos selecionados a partir dos *Temas Geradores* e dos *Conceitos Unificadores*, situa-se o papel dos *Momentos Pedagógicos*, como os organizadores do trabalho didático-pedagógico em sala de aula, no contexto da Abordagem Temática Freireana. Estes constituem-se em três e, são assim caracterizados de acordo com Delizoicov e Angotti (1991) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002):

1) *Problematização Inicial (PI)*: apresentam-se situações reais que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas, as quais configuram-se como um *problema* que precisa ser enfrentado. Neste momento os alunos são desafiados a expor o que estão pensando sobre as situações. A função coordenadora do professor se volta mais para lançar dúvidas sobre o assunto e questionar posicionamentos, inclusive fomentando a discussão das distintas respostas dos alunos, do que para responder ou fornecer explicações. A finalidade desse momento é propiciar um distanciamento crítico do aluno ao se defrontar com as interpretações das situações propostas para discussão e fazer com que ele sinta a necessidade da aquisição de outros conhecimentos que ainda não detém;

2) *Organização do Conhecimento (OC)*: sob a orientação do professor, os conhecimentos selecionados como necessários para a compreensão dos temas e da *problematização inicial* são sistematicamente estudados neste momento. As mais variadas atividades são empregadas de modo que o professor possa desenvolver a conceituação identificada como fundamental para uma compreensão científica das situações que estão sendo problematizadas;

3) *Aplicação do Conhecimento (AC)*: aborda-se sistematicamente o conhecimento que vem sendo incorporado pelo aluno para analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo, como outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento

inicial, podem ser compreendidas pelo mesmo conhecimento. Do mesmo modo que, no momento anterior, as mais diversas atividades devem ser desenvolvidas, buscando a generalização da conceituação que foi abordada anteriormente. A meta pretendida com este momento é a de formar os alunos na perspectiva de que eles, constante e rotineiramente articulem a conceituação científica com as situações reais.

De modo geral, no primeiro *momento pedagógico*, o educador busca levantar e problematizar as concepções prévias dos educandos em torno da temática significativa, a fim de, em um segundo momento, introduzir o conhecimento sistematizado da área que permite melhor compreendê-la com vistas à superação do conhecimento prevalente, tendo em vista, no último momento, a proposição de atividades que permitam a junção do conhecimento do educando e do educador em torno da temática inicial para a obtenção de ganhos cognitivos.

Logo, uma vez selecionados os conhecimentos científicos fazendo-se uso dos *Conceitos Unificadores* e, estruturados os programas escolares e seus conteúdos programáticos a partir dos *Momentos Pedagógicos*, a etapa que se segue é a da sala de aula.

5ª Etapa: Sala de Aula: esta etapa corresponde aos *círculos de cultura* (FREIRE, 1987) realizados nos cursos de alfabetização de adultos, por Freire. Segundo Delizoicov (2008) é somente após as quatro etapas anteriores, destinadas à obtenção, estudo e planejamento dos temas pela equipe interdisciplinar, que se retoma a ação educativa, em uma etapa mais ampliada, com o programa estabelecido e o material didático-pedagógico a ser usado com os alunos, já sistematizado.

Na etapa de sala de aula, os temas são trabalhados pelos professores que planejam suas atividades e as confrontam com os outros professores da mesma série. Os temas são ainda discutidos com os alunos, apresentando-lhes a lógica do programa elaborado, ainda aberto a mudanças que se façam necessárias. Portanto, este não é um programa tradicional a ser seguido à risca, mas um “mapa”, constantemente refeito ao longo do percurso, que orienta o trabalho do grupo, norteando as inúmeras decisões que se tomam no dia a dia (DELIZOICOV, 1991). Segundo o autor:

Nas salas de aula deveríamos propiciar o diálogo entre os conhecimentos dos alunos e o nosso que se daria em torno dos fenômenos e/ou situações previamente selecionados para discussão.

Em outros termos: um fenômeno e/ou situação codificado que seria decodificado, via diálogo e problematização. Sempre com o professor coordenando o processo.

Nesta interação professor-aluno o professor tem a função específica de: problematizar as explicações fornecidas, chamando a atenção e contrapondo distintas interpretações dos alunos, aguçando possíveis explicações contraditórias, procurar as limitações das explicações. A finalidade é promover o distanciamento crítico do aluno do seu conhecimento prevalente e enfim formular problemas que os alunos não formulam e, problematizadamente, ao longo do processo educativo, desenvolver as soluções que o conhecimento científico a eles tem dado [...] (DELIZOICOV, 1991, p. 178-179).

Esta passagem sinaliza para a efetivação da *dialogicidade tradutora* (DELIZOICOV, 1991), explicitada anteriormente; para a importância da dinâmica de *codificação-problematização-descodificação*⁵⁰ (FREIRE, 1987) balizada pelo diálogo em torno das situações significativas representadas nos temas geradores; para o papel da diretividade do trabalho pedagógico realizado pelo educador e, para a formulação de problemas (com base nos temas) que propiciem a ruptura com os conhecimentos prevalentes do educando e a apreensão de conhecimentos sistematizados que melhor expliquem as situações/fenômenos envolvidas nos temas geradores.

Em suma, a *Abordagem Temática Freireana* pode viabilizar mediante a abordagem dos temas geradores que caracteriza o *problema* a ser enfrentado em sala de aula:

1) a apreensão por parte do professor do significado que o sujeito/aluno atribui às situações, como uma interpretação oriunda da imersão do aluno em suas relações cotidianas, para que possa ser problematizado sistematicamente; 2) a apreensão pelo aluno, via

⁵⁰ Observe-se que esta mesma dinâmica agora é utilizada na situação de sala de aula. Já foi utilizada para a escolha das codificações, para a escolha da temática significativa, para a redução da temática e agora no desenvolvimento das atividades em sala. Portanto, esta dinâmica está presente ao longo das etapas da Abordagem Temática Freireana, com objetivos específicos em cada uma delas.

problematização, da interpretação oriunda dos conhecimentos científicos, a qual será introduzida pelo professor no processo de problematização e que já foi previamente planejada e estruturada em unidades de ensino (DELIZOICOV, 2008, p. 54, tradução minha).

Por fim, Delizoicov (1991) sinaliza que este trabalho exige um esforço de organização da equipe escolar, sendo que o planejamento deve ser iniciado durante o ano letivo anterior, coletando ou atualizando os dados das duas primeiras etapas da dinâmica de Abordagem Temática Freireana, sendo estendido para o conjunto de participantes do projeto, em um processo coletivo, programado e organizado com antecedência. Em termos de indicativos para a continuidade de pesquisas em torno desta dinâmica educativa, Delizoicov (2008) pontua que, muito embora, o uso articulado da *matriz 10x10* (SÃO PAULO, 1990b), com a *rede temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) e com os *Conceitos Unificadores* (ANGOTTI, 1991) tenha representado um avanço teórico-prático para a realização da transposição da dinâmica educativa freireana para o contexto escolar, também originou questões quanto ao uso empírico destas estratégias, as quais carecem de investigação. Assim, ele destaca a necessidade de melhor compreender como ocorre à dinâmica desenvolvida pelas equipes de professores e formadores na elaboração de currículos e de programas escolares, bem como as limitações encontradas neste processo e se há a necessidade de se considerar ou não outros *Conceitos Unificadores*.

Uma discussão mais aprofundada acerca destas questões é realizada no Capítulo 4, momento em que se busca explicitar a dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* desenvolvida por Silva (2004), no âmbito do Movimento de Reorientação Curricular (MRC) de Chapecó - SC, tendo em vista investigar possíveis interlocuções entre os atributos da Abordagem Temática Freireana e os da EA escolar. Uma vez que a concepção educacional freireana pautada em temas geradores se apresenta como um possível aporte teórico-metodológico para o desenvolvimento da perspectiva Crítico-Transformadora de EA, conforme revelam os dados de investigação explicitados nos Capítulos 1 e 2, apresenta-se no próximo capítulo: 1) uma breve sistematização de estudos de EA que têm buscado aporte nos pressupostos freireanos de educação, com vistas a explicitar em que medida vem ocorrendo esta articulação no âmbito da pesquisa em EA e, 2) uma investigação mais

sistemática de estudos de EA escolar que fazem menção aos *temas geradores*, apresentados em eventos, periódicos, dissertações e teses, no Brasil, a fim de melhor compreender os contextos em que os “temas geradores” se situam e suas possibilidades de abordagem – já que configuram o cerne da dinâmica de *Investigação* e de *Redução Temática*, contida no contexto da *Abordagem Temática Freireana*.

3 ARTICULAÇÕES ENTRE OS ATRIBUTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS FREIREANOS

Tendo em vista que o campo de EA Crítica, no Brasil, encontra-se em processo de construção de seus referenciais teórico-metodológicos busca-se explicitar, em um primeiro momento, estudos de EA que têm como aporte teórico-metodológico os pressupostos freireanos de educação⁵¹. Em um segundo momento, apresenta-se o levantamento e a análise de trabalhos de EA escolar que fazem menção aos *temas geradores*, com o intuito de explicitar os possíveis contextos e abordagens relativos ao papel dos temas geradores no contexto escolar – o que acabou por configurar-se em um estudo da polissemia do termo *tema (s) gerador (es)*, no contexto da EA escolar.

3.1 A presença de Freire na área de Educação Ambiental

Na última década, tornou-se comum o emprego de distintos adjetivos para a EA, como: crítica, emancipadora, libertadora, transformadora, problematizadora, entre outros, de modo a emergir algumas articulações destas adjetivações com pressupostos freireanos de educação. No que diz respeito à articulação dos fundamentos da concepção educacional freireana à EA, alguns estudos podem ser citados.

Para Guimarães (1995, p. 14-15), a EA é uma “dimensão do processo educativo voltada para a participação de seus atores, educandos e educadores, na construção de um novo paradigma que contemple as aspirações populares de melhor qualidade de vida socioeconômica e um mundo ambientalmente sadio”. Para o autor, estes aspectos são intrinsecamente complementares, integrando EA e Educação Popular como consequência da busca da interação em equilíbrio dos aspectos socioeconômicos com os aspectos naturais do ambiente. Assim, para ele:

⁵¹ Cabe destacar que os distintos estudos apresentados no primeiro item deste capítulo, não necessariamente, estão em sintonia com a vertente Crítica de EA fundamentada na tradição marxista, mas são aqui considerados devido ao fato de estabelecerem aproximações com pressupostos freireanos de educação. Neste sentido, o objetivo maior, no presente item deste estudo, foi explicitar a articulação realizada entre EA e Freire nestes estudos, tendo como pano de fundo investigar possíveis aproximações ou não com o processo de Investigação e Redução Temática de Freire (1987), no âmbito da Abordagem Temática Freireana.

A EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta (GUIMARÃES, 1995, p. 15, grifo meu).

As ideias de Guimarães (1995) estão em sintonia com as de Gonçalves (1984), que considera a interdisciplinaridade como impulsionadora da integração aluno/sociedade, defendendo como método para a EA uma metodologia da ação que permita ao aluno o desenvolvimento do pensamento reflexivo e crítico. O autor também compactua com Gonçalves (1990) no que diz respeito à crença em uma EA pautada em uma filosofia de trabalho participativo em que todos, família, escola e comunidade, devem estar envolvidos, extrapolando-se, assim, os muros da escola, de forma a buscar na comunidade as alternativas de solução para os problemas locais. Neste contexto, Guimarães (1995) assim define a EA:

Participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação. É uma educação crítica da realidade vivenciada, formadora da cidadania. É transformadora de valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos, criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas ser humano/sociedade/natureza objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de vida de todos os níveis de vida (GUIMARÃES, 1995, p. 28, grifo meu).

Para ele, o trabalho de conscientização deve possibilitar que os educandos questionem criticamente os valores estabelecidos pela sociedade, construindo conhecimentos. Assim ele acredita que:

Para vivenciar as contradições existentes na realidade, realizar a potencialidade do ser através das relações políticas, sociais e com o meio ambiente, é que se faz necessário em um processo

de EA associar a atitude reflexiva com a ação, a teoria com a prática, o pensar com o fazer, para realizar um verdadeiro “diálogo”, como bem define Paulo Freire em sua proposta educacional; ou seja, ter a práxis em EA.

[...] Em função disso dá se grande importância ao papel participativo, atuante do educando/educador na construção do processo de EA, envolvendo-se integralmente, domínio afetivo e cognitivo, com a realidade apresentada, vivenciando-a criticamente para atuar na construção de uma nova realidade desejada (GUIMARÃES, 1995, p. 32, grifo meu).

Assim, parece clara a posição de Guimarães (1995) a favor da práxis em EA, em que o agir e o pensar estão interligados, pois, para ele, esta consiste no atuar consciente da globalidade que existe em cada local e em cada indivíduo, pontuando que a ação local e/ou individual age no global, de forma a superar a separação entre o local e o global, entre o indivíduo e a natureza, em busca da cidadania planetária. Eis aqui, portanto, uma concepção de educação que está em processo de construção no contexto educacional brasileiro.

O autor propõe ainda como forma de viabilizar a práxis em EA na escola, o planejamento participativo como uma ação pedagógica, pautado em três etapas: *Levantamento e diagnóstico* (da realidade local); *Plano de Ação* (procedimentos que permitem ao educando a aquisição, reelaboração e produção de novos conhecimentos) e, *Execução* (dos procedimentos planejados que envolvem a construção de conhecimentos, de valores e de atitudes nos educandos e educadores, tendo em vista os objetivos gerais da EA).

Em alguma medida parece possível visualizar aproximações das etapas propostas por Guimarães (1995) com aquelas que envolvem o levantamento da realidade local e o planejamento de atividades escolares a serem executadas em sala de aula - o que acena para a possibilidade de investigação da medida em que esta perspectiva de ação pedagógica se aproxima ou não daquela que gira em torno dos temas geradores, no contexto da Investigação e Redução Temática (FREIRE, 1987).

Brügger (1994), embora não tenha se detido no estudo da articulação dos pressupostos freireanos de educação à EA, sinaliza que muitos dos “temas geradores” em EA são referentes ao contexto da degradação ambiental, a exemplo da poluição e das alterações dos ecossistemas e ciclos naturais (“Plante uma árvore no dia da Árvore”).

Para ela, esta iniciativa tem conferido à problemática ambiental uma perspectiva conservacionista e tem sido por sua vez, o norte de teorias e práticas pedagógicas em EA. Assim a autora considera que a potencialidade em si que contém um tema gerador como fio condutor de um trabalho educativo, se adultera, em uma instrução de caráter essencialmente técnico, assemelhando-se a um adestramento e reduzindo a questão ambiental a uma dimensão meramente técnica.

Sinaliza-se que a autora faz referência aos *temas geradores* mencionando Freire, muito embora, não explicita o processo de obtenção e redução dos mesmos, no contexto de elaboração do conteúdo programático da educação.

Reigota (1994), em seu estudo, apresenta a EA com base nos seis princípios básicos da *Carta de Belgrado*, dentre eles “conscientização” e “conhecimento”, os quais, o autor julga serem pertinentes, no atual momento histórico, mantendo coerência com o processo de globalização em todos os níveis que vivenciamos. Em outro estudo, Reigota (1995) coloca em evidência o papel das *Representações Sociais de Meio Ambiente*, sinalizando que as mesmas perpassam por concepções ideológicas, políticas e culturais, em uma dada realidade, de forma a refletir nas opções teórico-metodológicas adotadas nos trabalhos educativos tendo como pano de fundo o desafio de enfrentamento da problemática ambiental. Em outro estudo, Reigota (2002) congrega elementos que vem colocando em evidência no contexto de desenvolvimento da EA na escola, apresentando uma proposta pedagógica inspirada na ideia de “leitura de mundo” de Paulo Freire, em torno da questão ambiental planetária/global. Leitura esta pautada no uso de imagens (desenhos, caricaturas, fotos, capas de livros, publicidades, entre outros) como forma de levantamento das *representações sociais* presentes nos meios profissionais, culturais, sociais e acadêmicos, as quais, por sua vez, carregam “o potente capital simbólico das instituições, grupos e pessoas que as produzem e divulgam” (REIGOTA, 2002, p. 93).

Na perspectiva de uma proposta pedagógica de educação ambiental centrada na análise e desconstrução de imagens que veiculam representações sociais sobre a problemática ambiental global, podemos e devemos contar com imagens produzidas nos mais diversos espaços sociais e procurar comparar os pontos comuns e divergentes dos seus discursos.

[...] O exercício da leitura e desconstrução dos discursos das imagens passa pelo exercício do reconhecimento do indivíduo como cidadão, e não como mero receptor passivo, sem voz, sem resposta a esses discursos e sentidos produzidos em escala industrial e em grande parte comprometidos ideologicamente com o conservadorismo (REIGOTA, 2002, p. 116).

O autor ressalta que um processo de EA que se propõe à investigação da problemática ambiental global precisa ter claro os objetivos filosóficos e políticos, tendo em vista a definição de uma temática mínima que possibilite a tomada de ações e a busca de alternativas e soluções aos problemas.

Reigota (2002) pontua que o acervo das imagens por ele colecionado permite o trabalho com muitos temas que fazem parte do quadro teórico da ecologia global, a exemplo da questão indígena, das relações entre os hemisférios Norte/Sul, do consumo, da pobreza, do efeito estufa, do lixo atômico e cultural, dos direitos humanos, dentre outros. Neste contexto, ele considera que:

É evidente que abordar todos ou alguns desses temas exige um grande conhecimento de assuntos muito variados. Na proposta pedagógica, a intenção não é discutir todos eles, mas fazer emergir os temas subjacentes à problemática ambiental global, procurando identificar seus significados e repercussões locais.

O levantamento e questionamento dessa problemática e a conseqüente priorização e definição das possibilidades de ação, fazem parte do processo educativo, cujo objetivo é estudar a problemática global priorizada segundo as necessidades locais e interesse dos grupos sociais (REIGOTA, 2002, p. 117).

O autor ressalta nesta proposta pedagógica a perspectiva dialógica, de trabalho conjunto e de solidariedade entre jovens de diferentes características culturais na construção de um mundo ecologizado. Ele considera que a ação local, a dialogicidade, a solidariedade e a reciprocidade entre os atores sociais, situados em distintos pontos do planeta, configuram-se como possibilidades de construção de um mundo mais justo e sustentável, pontuando que:

Discutir a complexidade da problemática ambiental global, desconstruindo as representações solidificadas e reconstruindo relações em novas bases sociais, culturais, econômicas e políticas, é o desafio que se apresenta à educação ambiental na perspectiva ecologista global (REIGOTA, 2002, p. 119).

A ideia do autor é partir das leituras anteriores ao processo pedagógico, a fim de que as pessoas envolvidas neste processo tenham oportunidade de terem as suas *leituras de mundo* alteradas e possivelmente ampliadas, uma vez que esse consiste em um processo aberto, em permanente mutação, sem respostas fechadas e verdades absolutas, sem um conhecimento específico a ser adotado, mas ideias a serem discutidas, desconstruídas e reconstruídas. Todavia, o autor considera que todo processo pedagógico tem uma proposta mínima de conteúdo baseada no conhecimento científico e, neste sentido, defende a complementação entre dois movimentos importantes que, para ele, podem ser trabalhados conjuntamente: a construção de conhecimento (científico) e a desconstrução das representações sociais (senso comum), tendo em vista “à reconstrução de representações qualitativamente melhores, onde se incluam o conhecimento científico construído e novas ideias e argumentos advindos da discussão e desconstrução dos estereótipos do senso comum” (REIGOTA, 2002, p. 137).

Assim, o desafio deste processo pedagógico é:

fazer com que as várias leituras e interpretações de um problema ambiental possibilitem a instauração de uma troca dialógica, com o objetivo de se chegar a um consenso mínimo sobre tal problema. Consenso esse que permita às pessoas se aglutinarem em busca de alternativas e possibilidades de solução do problema.

Temos, como cidadãos e profissionais, a responsabilidade de buscar formas pertinentes de ação diante desses desafios.

Conscientizar-se das características de nossa sociedade local, regional, nacional e planetária é condição básica para encontrar a melhor possibilidade de atuação educativa e visualizar respostas e alternativas cidadãs aos complexos problemas contemporâneos (REIGOTA, 2002, p. 123-140).

Logo, a proposta pedagógica de Reigota (2002) de *leitura de mundo via imagens* parece consistir em uma adequação da proposta freireana de “leitura de mundo” ao campo de EA, fundamentando-se ainda em pressupostos teóricos que envolvem a Ecologia Global, a Teoria das Representações Sociais e a perspectiva de uma EA Pós-Moderna, tendo como foco contribuir para uma maior integração entre a natureza e a cultura, ao que, metaforicamente, Reigota (2002) designou “a floresta e a escola”.

No contexto da Abordagem Temática Freireana é possível situar a proposta pedagógica de Reigota (2002) na 5ª etapa, a de sala de aula, se aplicada no contexto escolar, uma vez que as imagens são consideradas codificações e consistem no ponto de partida do trabalho pedagógico que gira em torno de temas contemporâneos complexos, os quais mediante a dialogicidade são desconstruídos e reconstruídos com novos enfoques.

Em outro estudo, Reigota e Prado (2008) enfatizam o potencial pedagógico das trajetórias e narrativas e o seu potencial político para dar visibilidade às práxis cotidianas, bem como sinalizam que estas práxis devem ser consideradas tanto na elaboração e execução de políticas públicas quanto em processos de formação profissional.

O trabalho se volta à perspectiva política das subjetividades (desejos, sentidos, significados, representações) relacionadas ao meio ambiente e à educação, buscando compreender como ela se manifesta nas relações de poder e nas práticas pedagógicas e sociais cotidianas em espaços de aprendizagem, em especial, na escola. Os protagonistas deste estudo foram professores(as) do Rio Grande do Sul e extensionistas rurais do Amapá, cujas “bio:grafias” (REIGOTA e PRADO, 2008) tiveram origem em processos de formação e elaboração de políticas públicas de EA, estabelecendo-se interlocuções para além das fronteiras, em uma “perspectiva de construção de redes de conhecimento (Oliveira, 2003; Oliveira; Alves, 2001), redes de subjetividade (Gallo, 2003) e de dialogicidade freireana (Freire, 1997)” (REIGOTA e PRADO, 2008, p. 12).

Os autores sinalizam que partiram da noção de “sujeitos da história” com base na pedagogia freireana, considerando a importância de conhecer e dar voz aos sujeitos, trazer ao espaço público e de formação a dimensão social, cultural, política, ecológica, econômica e pessoal da vida cotidiana. Neste sentido, eles procuraram radicalizar o conceito freireano e respaldá-lo em correntes contemporâneas da Antropologia.

Tendo em vista trazer à tona as articulações dos pressupostos freireanos à EA, localizou-se o estudo de Meller (1998), o qual tem como pressuposto básico que a organização do currículo através de eixos de EA considerando *Ambiente* como *tema gerador* e unificador da aprendizagem se configura em uma possibilidade para a abordagem interdisciplinar dos conhecimentos e tem por intuito a superação da fragmentação do trabalho escolar. A autora constatou em sua pesquisa que envolveu a direção, alunos e professores das Séries Iniciais do EF de uma unidade escolar de um município situado no Estado do RS, que cada educador (a) desenvolvia atividades de EA com suas turmas, não ocorrendo o planejamento de atividades e/ou execução, de modo integrado. Assim, ela pontua que a “EA não faz parte do currículo escolar real. As atividades, além de limitarem-se apenas a aspectos conservacionistas, são desenvolvidas de forma isolada” (MELLER, 1998, p. 95).

No estudo de Meller (1998), a introdução da EA como possibilidade para a superação da fragmentação do trabalho escolar se deu mediante o eixo “alimentação”, o que foi justificado devido ao fato de a escola ter como prioridade a organização da horta e do pomar escolar. Segundo a autora:

A seleção de estratégias de ensino, voltadas ao tema, teve como preocupação básica, trabalhar todos os aspectos que definem ambiente, e Educação Ambiental: aspectos econômicos, éticos, sociais, políticos, ecológicos, científicos, tecnológicos e culturais, da alimentação.

Todas as professoras trabalharam com todas as séries. O planejamento iniciou pela pré-escola, avançando até a 4ª série do ensino fundamental. Através da experiência de cada uma, foram selecionados conteúdos e estratégias de ensino, [...] para o desenvolvimento de um processo de construção de conhecimentos, através da reorganização dos conteúdos, em função de eixos temáticos, sem anular a contribuição de cada ciência, em particular (MELLER, 1998, p. 109, grifo meu).

A autora destaca que todas as professoras participaram do planejamento, possibilitando o envolvimento entre as diferentes áreas do conhecimento, o que favoreceu um maior aprofundamento sobre o tema

e a integração entre as diferentes áreas. Ela menciona que houve a realização de um seminário interno na escola como forma de relatar as experiências desenvolvidas ao longo do eixo “alimentação” e para avaliar a viabilidade da inserção da EA no currículo a partir deste enfoque. Assim, as professoras falaram sobre o tema e destacaram a importância da abordagem da EA a partir de eixos temáticos.

Do estudo de Meller (1998), que teve *Ambiente* como *tema gerador* e unificador da aprendizagem, é possível considerar que a concepção de *tema gerador* não é a mesma daquela contemplada na dinâmica de *Abordagem Temática Freireana*, uma vez que não emerge de um contexto de *Investigação Temática*. Por outro lado, esta proposta de trabalho escolar pautada em eixos temáticos tendo como pano de fundo a abordagem dos distintos aspectos que permeiam o *Ambiente*, bem como o planejamento escolar envolvendo diversas séries, por si só, representa um avanço na direção da superação da fragmentação do trabalho escolar e pode ser considerada uma Abordagem Temática (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), embora não seja aquela que envolve os temas geradores na perspectiva apresentada no Capítulo 2.

Nesta mesma direção situa-se o estudo de Oliveira (1998) que apresenta algumas estratégias operacionais para viabilizar a implementação de uma proposta de ações/atividades em EA na escola, tendo em vista o *quefazer* interdisciplinar. Para tanto, o autor elenca alguns passos para a “busca de alternativas metodológicas na escola, de planejamento escolar, com equipes de coordenação multidisciplinar” (OLIVEIRA, 1998, p. 98):

- Formulação de um projeto pedagógico para a escola que reflita o espaço sócio-político-econômico-cultural em que ela se insere;
- Levantamento de situações-problema relevantes, referentes à realidade em que a escola está inserida, a partir das quais se busca a formulação de temas para estudo, análise e reflexão;
- Estruturação de uma matriz de conteúdos inter cruzando conteúdos/disciplinas x situações-problemas/temas;
- Realização de seminários, encontros, debates entre os professores, para compatibilizar as abordagens dos conteúdos/disciplinas x situações-problema/temas, buscando convergência de ações;

- Envolvimento de alunos em situações de pesquisa e levantamento de dados sobre as situações-problema a serem trabalhadas (OLIVEIRA, 1998, p. 98).

Muito embora, Oliveira (1998) faça referência a Freire apresentando alguns trechos de obras freireanas no que diz respeito à *relação ser humano e mundo* e à *leitura de mundo que antecede à leitura da palavra*, não faz menção ao termo “temas geradores” nem ao seu papel no processo de ensino e aprendizagem no contexto formal de educação. O autor ainda caracteriza algumas etapas inerentes à estruturação e implementação de um projeto de EA não somente no contexto escolar como também no contexto não-formal. Para ele, os princípios orientadores de um processo educativo comprometido com a transformação são: desenvolvimento e bem-estar social; cidadania e qualidade de vida; distribuição de riqueza; participação; interdisciplinaridade; devolução e ética.

Assim, uma análise mais detalhada da proposta de EA em questão conduziu à localização de alguns trechos que permitem o estabelecimento de aproximações desta com algumas etapas da *Abordagem Temática Freireana*, ressaltando-se que o autor coloca em evidência o papel dos temas ambientais no processo educativo.

A formulação de um projeto pedagógico deve pautar-se por uma leitura do ambiente, fazendo o corpo docente e discente e servidores lerem o espaço escolar [...].

Será pela identificação de situações-problema, das mais diversificadas situações da realidade, que os professores terão elementos para formular suas estratégias pedagógicas. Ao tentar formular hipóteses para a compreensão de um diversificado conjunto de questões [...] no que tange às questões ambientais em seus aspectos de especificidades locais e de referências globais, é que o professor dará sua contribuição [...].

Buscar delinear a realidade ambiental, em suas dimensões mais amplas, [...] é o primeiro passo para se construir um arcabouço referencial sobre a temática ambiental da realidade a ser trabalhada (OLIVEIRA, 1998, p. 98-99).

A passagem acima referida permite aproximações com a etapa de *levantamento preliminar da realidade local - 1ª etapa da Abordagem Temática Freireana*, identificando situações-problemas da realidade investigada tendo em vista as especificidades locais e globais. A construção deste arcabouço teórico sobre a temática ambiental da realidade investigada pode ser correspondente à elaboração do *dossiê*, previsto nesta etapa. A passagem seguinte permite aproximações com a 2ª e 3ª etapas da Abordagem Temática Freireana, a da *análise e escolha das codificações/temas*:

[...] saber identificar questões relevantes e agrupá-las em temas de maior abrangência, permite o exercício de análise e reflexões fundamentais ao processo ensino-aprendizagem. A atitude de se envolver, envolvendo alunos, pais e comunidade, na construção deste arcabouço, caracteriza a função dialógica em um processo de participação pesquisante, na construção do saber (OLIVEIRA, 1998, p. 99).

O não-detalhamento deste processo de agrupamento em temas de maior abrangência inviabiliza estabelecer aproximações/distanciamentos com a dinâmica de Abordagem Temática Freireana que traz à tona os temas geradores. No entanto, o fragmento a seguir tem correspondência com o processo de elaboração de programas escolares - o que constitui a *4ª etapa: Redução Temática*, no contexto da Abordagem Temática Freireana:

A posterior análise de cada professor, buscando agregar o conjunto de situações-problema por temas, fazendo o cruzamento com os planos de aula, é que irá fornecer os elementos da matriz de conteúdos. Assim, cada um dos professores terá para o seu conjunto de aulas a interseção dos conteúdos das disciplinas com o conjunto de temas ao longo da semana, do bimestre, do semestre ou do ano.

As disciplinas que tiverem conexão com um mesmo elemento de um tema, na matriz de conteúdos, são as que deverão ser trabalhadas em conjunto estabelecendo estratégias de abordagens da questão, [...] apontando para uma perspectiva do fazer interdisciplinar. Observamos que neste

ponto exige-se coordenação pedagógica multidisciplinar, permitindo o exercício do confronto de idéias e interpretações diversas, para se definir as estratégias de abordagem e o aporte de conteúdos das diferentes disciplinas à temática ambiental em questão (OLIVEIRA, 1998, p. 99-100).

De acordo com o autor, o desafio de inserção da temática ambiental nos currículos escolares deve buscar uma abordagem das questões ambientais em sua totalidade, uma vez que ele considera que são as interrelações de causa e efeito e as interdependências das diversas questões que caracterizam e fundamentam o caráter dialético da questão ambiental. Para ele:

Deve-se procurar trabalhar os problemas do meio ambiente na perspectiva de amplitude da temática ambiental. Deve-se buscar trabalhar questões ambientais que explicitem situações-problema concretas da realidade, fazendo evidenciar os elementos de vínculo com múltiplas outras questões com as quais o problema se interrelaciona. Este exercício reflexivo e de análise, que pode iniciar-se por uma questão específica, leva necessariamente a formulações mais amplas, fundamentais ao entendimento da problemática como um todo (OLIVEIRA, 1998, p. 101).

Neste sentido, ele exemplifica a abordagem a partir da questão *lixo*, sinalizando que um trabalho na perspectiva de sua proposta deve considerar a análise de alternativas de destinação. Em relação aos *aspectos decorrentes*, ele pontua que se deve levar em conta: a separação, a coleta, a reciclagem e a eliminação. Quanto aos *fatores antecedentes*, ele considera que se tome o lixo como subproduto de usos diversos de recursos apropriados da natureza por diferentes grupos, questionando-se os desperdícios e danos ambientais. Com relação aos *fatores consequentes* do lixo, devem ser trazidas à tona as questões relativas à saúde, economia, degradação dos recursos naturais e da qualidade de vida. Enfim, esta abordagem, na concepção de Oliveira (1998) abre um leque mais amplo para a análise da temática ambiental

lixo, possibilitando maior amplitude de abordagem para o enfoque interdisciplinar.

Logo, a ideia central desta proposta é a de propiciar a partir de um tema e sua abordagem contextualizada em sala de aula, a construção de uma concepção mais ampliada da questão ambiental em pauta. O fato de o tema em pauta emergir de um contexto de investigação da realidade local, orientando o planejamento interdisciplinar de ações pedagógicas, é o que permite aproximações com a *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004), contudo, a potencialidade do *tema gerador* considerado no contexto da Abordagem Temática Freireana, extrapola a condição de o tema ser “ambiental” - discussão que será aprofundada no Capítulo 4.

O estudo de Torres (1999) expressa as preocupações relativas à inserção da EA, no currículo escolar, a partir do levantamento da problemática local, com base na dinâmica de Abordagem Temática Freireana. Para tanto, foram levantados, no âmbito da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição, Florianópolis – SC, os aspectos físico-químicos, biológicos e sociais/humanos referentes a este ecossistema lagunar (BARBOSA, JOSÉ e TORRES, 2003), mediante um processo de Investigação Temática (FREIRE, 1987) que envolveu os membros das sete comunidades inseridas nesta Bacia. Este trabalho buscou mediante um estudo de caso realizado em uma das sete comunidades, desenvolver o processo de *redução temática* em torno de um tema representativo das contradições locais/globais que envolvem os ecossistemas lagunares “a presença humana nestes ambientes e as interferências decorrentes deste processo”, o que resultou na elaboração e desenvolvimento de uma Unidade de Ensino de Ciências junto aos alunos da 5ª série do Ensino Fundamental da escola local, com base nos *Momentos Pedagógicos* (DELIZOICOV e ANGOTTI, 1991).

Em outro estudo desta autora foi desenvolvido, na perspectiva de articulação entre EA escolar e Abordagem Temática Freireana, um processo de Investigação Temática no contexto da Bacia Hidrográfica do Saco Grande (ecossistema de manguezais), Florianópolis - SC, tendo em vista a elaboração de um projeto de EA construído a partir da problemática local e de forma participativa, envolvendo a comunidade escolar e a do entorno, com base nas seguintes questões: *lixo, desmatamento, falta de saneamento básico e violência escolar* (TORRES, 2005; 2006; Torres e Benincá, 2006a; b; c). Participaram, mais efetivamente, deste trabalho, professores e alunos de três escolas públicas inseridas nesta Bacia e membros do Fórum Comunitário do Saco Grande, o que se configurou em um processo formativo de 96

horas, referente à Meta 01 do Projeto de EA que a ONG *Instituto Carijós Pró-Conservação da Natureza*, Florianópolis – SC se comprometeu a executar em função de um Termo de Acordo Judicial, firmado pelo Ministério Público Federal com a Incorporadora de Shopping Center Florianópolis, entre outros compromissados e em parceria com a Gerência de Educação, Ciência e Tecnologia, vinculada à Secretaria Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina. Na perspectiva de desdobramentos a partir desta etapa, adotou-se como primeiro procedimento de intervenção nas escolas, o processo de revitalização de seus respectivos Grêmios Estudantis, tendo em vista dar continuidade ao processo permanente de formação de multiplicadores ambientais para a implementação das Agendas 21 nas unidades escolares (TORRES e LEHMANN, 2007).

Outro estudo que referencia os *temas geradores* e também sugere que o tema *lixo* possa ser trabalhado em uma perspectiva mais ampliada da questão ambiental é o de Layrargues (1999). Neste estudo, o autor traz à tona uma recomendação contemplada na *Carta de Tbilisi* que diz respeito à dimensão metodológica da ação educativa, a qual propõe a *resolução de problemas ambientais locais* como elemento aglutinador da construção de uma sociedade sustentável. O autor pontua:

Surge então a estratégia da resolução de problemas ambientais locais, na busca de uma aproximação do vínculo entre os processos educativos e a realidade cotidiana dos educandos, onde a ação local representa a melhor oportunidade tanto do enfrentamento dos problemas ambientais, como da compreensão da complexa interação dos aspectos ecológicos com os político-econômicos e socioculturais da questão ambiental.

[...] Alguns anos mais tarde, a própria UNESCO (1985) lançou um programa que consistiu na promoção da educação ambiental através da resolução de problemas locais, assumindo-a como uma estratégia metodológica privilegiada para a prática educativa. Com isso, essa metodologia adquiriu crescente destaque como um relevante instrumento para a prática da educação ambiental (LAYRARGUES, 1999, p. 02).

Layrargues (1999) também pontua que o Centre for Educational Research and Innovation (CERI, 1995) considerou a adoção do *contexto local* como uma ferramenta para a EA, uma vez que tal estratégia permite despertar o senso de visão crítica e de responsabilidade social, essenciais para a formação da cidadania.

Assim, o autor traz à tona duas possibilidades de abordagens no contexto do uso da estratégia da resolução de problemas ambientais locais como metodologia da EA: 1) tida como um *tema-gerador* de onde se irradia uma concepção pedagógica comprometida com a compreensão e transformação da realidade ou 2) tida como uma *atividade-fim*, que visa unicamente à resolução pontual do problema ambiental em pauta. Em seu estudo, Layrargues (1999) toma ambas as abordagens como eixo para a análise do ambientalismo, discutindo as implicações ideológicas de ambas as orientações metodológicas e distinguindo as iniciativas pedagógicas comprometidas com a transformação da realidade, daquelas que visam apenas sua adequação às novas realidades.

Desse modo, Layrargues (1999, p. 06) faz referência à presença de duas vertentes que compõem os projetos políticos ambientalistas: “a *hegemônica*, que no movimento conservador deseja impor um projeto reformista, adequando-se em alguns aspectos às novas realidades, mas mantendo intacta a ideologia da racionalidade econômica; e a *subversiva*, que busca a tentativa de implantar um projeto transformador, traduzido pela inserção da racionalidade ecológica no núcleo ideológico de nossa sociedade”. Ele sinaliza que a primeira vertente tem como foco a mudança comportamental e a segunda, a mudança de valores. Neste contexto, ele argumenta que a prática da resolução de problemas ambientais locais como *atividade-fim* impossibilita a compreensão da complexa interrelação dos componentes político-econômicos e socioculturais da questão ambiental, uma vez que nesta perspectiva não se instala o potencial de crítica ao *status quo*, fomentando-se a percepção equivocada de que o problema ambiental não está inserido em uma cadeia sistêmica de causa-efeito, e que sua solução encontra-se na órbita da esfera técnica. Contudo, ele adverte que o mesmo não ocorre quando se entende a resolução de problemas ambientais como *tema-gerador*, pois, esta perspectiva envolve o questionamento das verdadeiras causas da degradação ambiental, não se contentando apenas com a preocupação reducionista da proteção ambiental.

Além da contribuição de Layrargues (1999) no que tange a explicitar ambas as possibilidades de abordagens metodológicas referentes à resolução de problemas ambientais locais, ou seja, como

atividade-fim e como tema-gerador, o autor traz à tona outra contribuição metodológica ao campo da EA que gira em torno da elaboração de projetos de EA via a metodologia da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1992), pois para ele:

A possibilidade de articular a metodologia da pesquisa-ação com a resolução de problemas ambientais locais permite evitar que o risco do reducionismo contamine a prática educativa, não se restringindo a mera resolução do problema abordado (LAYRARGUES, 1999, p. 08).

A partir das ideias de Layrargues (1999) apresentadas neste estudo com relação à estratégia da resolução de problemas ambientais locais como *tema-gerador* e à associação da pesquisa-ação a tal estratégia, sinalizando-as como possíveis metodologias da EA, veremos que muitos outros trabalhos que têm como foco os temas geradores e a pesquisa-ação desdobraram-se a partir daí. Cabe mencionar, contudo, que o estudo de Layrargues (1999) não traz maiores aprofundamentos sobre estas questões, bem como não há referência a Paulo Freire em seu estudo. Uma das autoras que busca o aprofundamento destas questões é Tozoni-Reis, cujos estudos serão mencionados mais adiante.

Na perspectiva de buscar os fundamentos de uma *Pedagogia da Terra* balizado por pressupostos freireanos de educação, situa-se o estudo de Gadotti (2000) centrado em aspectos como: planetaridade, cidadania planetária, consciência planetária, educação do futuro, sociedade sustentável e educação sustentável - em que a Terra é por ele compreendida como “um novo paradigma”.

Este movimento, denominado *Ecopedagogia*, tem por inspiração a *Carta da Terra* elaborada durante a Rio - 92 e se configura em um dos principais fundamentos do Instituto Paulo Freire, que tem em Gadotti um de seus representantes. De acordo com Gadotti (2000), o caminho que o Instituto trilhou para chegar à Ecopedagogia resultou das reflexões e intervenções na prática educativa contextualizada, partindo do legado de Paulo Freire. Assim, segundo o autor, este movimento se caracteriza pela *escola cidadã*, defendendo a autonomia de cada escola na construção de seu PPP e também pela *pedagogia da práxis*, inserida, segundo o autor, “na tradição marxista renovada da pedagogia”, uma vez que houve “incorporação de categorias pós-críticas (significação, representação, cultura, multiculturalismo)” (GADOTTI, 2000, p. 132).

Com base no princípio da *sustentabilidade*, a Ecopedagogia busca a reorientação da educação, o que implica em uma reorientação curricular que deve incluir “desde os estudos infantis, não apenas o estudo do ambiente natural, o entorno, os contextos urbanos, mas a história da Terra e do Universo” (GADOTTI, 2000, p. 141). Todavia, o autor esclarece que a Ecopedagogia “não é uma pedagogia escolar. Ela não se dirige apenas aos educadores, mas aos habitantes da Terra em geral” (GADOTTI, 2000, p. 93).

O autor acredita que o movimento da Ecopedagogia muito se beneficia do movimento de EA, ao qual está associado, uma vez que “para a ecopedagogia a educação ambiental é um pressuposto. A ecopedagogia incorpora-a e oferece estratégias, propostas, meios para a sua realização concreta” (GADOTTI, 2000, p. 96).

Assim, o autor sinaliza que foi durante a Rio - 92 que se percebeu a importância de uma pedagogia do *desenvolvimento sustentável*, de uma *ecopedagogia*, a qual se tornou, de lá para cá, um movimento e uma perspectiva maior da educação, mais voltada para a *educação sustentável (ecoeducação)* que, para ele, é mais ampla que a EA. Logo, Gadotti (2000, p. 97) considera que a ecopedagogia está “engatinhando” em relação ao movimento de EA, mas acredita também que, mesmo sendo “oriunda do movimento ecológico [...], a ecopedagogia deverá percorrer um caminho próprio, não ficando restrita ao movimento ambiental”.

Em síntese, o movimento pela Ecopedagogia que baliza o Instituto Paulo Freire teve sua gênese no final dos anos 90, sendo resultado da aproximação entre o pensamento freireano e o pensamento complexo, este último na perspectiva de Edgar Morin e de Enrique Leff (GADOTTI, 2000) – o que evidencia que, muito embora, possa haver aproximações desta concepção de educação com pressupostos educacionais freireanos, o cerne da mesma não se encontra voltado ao processo de Investigação e de Redução Temática, explicitado em Freire (1987).

Leff (1999) traz à tona a perspectiva da *pedagogia da complexidade ambiental*, a qual entende a realidade como construção social e reconhece que a apreensão do mundo se faz a partir de cada sujeito, o que consiste em um processo dialógico. O autor reconhece a grande contribuição da Pedagogia Popular à EA, inspirada na Pedagogia do Oprimido, a qual, segundo ele, foi “ressignificada por princípios de sustentabilidade e diversidade cultural” (LEFF, 1999, p. 121) – o que permite aproximações com a Ecopedagogia.

Considerando-se o vasto campo da EA em busca de seus fundamentos teórico-metodológicos e o reconhecimento do legado freireano como um aporte na direção de fundamentação da vertente Crítica de EA, ressalta-se que há de se considerar em que medida os pressupostos educacionais freireanos mencionados nos mais diversos estudos de EA estão em sintonia com a concepção de Educação Libertadora defendida por Paulo Freire, a qual gira em torno do processo de obtenção e redução de temas geradores. Assim, destaca-se que, muito embora, os estudos apresentados a seguir advoguem a favor dos fundamentos freireanos de educação, no âmbito da pesquisa-ação em EA, a exemplo do papel dos temas geradores, não foi localizado nestes estudos a explicitação do processo de obtenção e redução temática que gira em torno dos mesmos.

Logo, um estudo que faz menção aos temas geradores é o de Andreola (1999), em que o autor destaca que os mesmos constituem excelentes paradigmas interdisciplinares para a pesquisa, para a integração dos diferentes campos do saber científico e para a organização dos currículos escolares sem, contudo, explicitar os procedimentos teórico-metodológicos que possibilitam o trabalho a partir destes temas. Outro ensaio de Andreola (2003) consiste em uma carta destinada ao seu colega Sírio, de quem partiu o desafio para que ele pesquisasse a bibliografia de Paulo Freire em busca das contribuições desta para a temática da ecologia e da EA. Neste contexto, Andreola (2003, p. 01) sinaliza que “as reflexões de Freire servem tanto para se pensar desde a raiz a questão sócio-ambiental da "oikos" (etimologicamente "casa", em grego), como para se abordar detalhes metodológicos da implementação da temática ambiental na educação formal”. Em suma, o autor faz um “passeio” pelas distintas obras freireanas trazendo excertos que permitem aproximações com a temática da ecologia e da EA.

Nesta mesma direção, localiza-se o estudo de Freire (2003), o qual apresenta a importância do legado de Paulo Freire à EA. A autora considera que é possível procurar na sua obra e práxis os pressupostos teóricos para subsidiar a EA, a qual deve ter uma abrangência que trate de todos os níveis e de todos os âmbitos da formação humana. A autora reflete acerca das categorias *situações-limite*, *percebido-destacado*, *atos-limite* e *inédito viável*, no contexto da crise ambiental.

Vasconcellos e cols. (2005) fazem reflexões acerca de questões que pretendem contribuir com o diálogo entre os pesquisadores do campo da EA e os do campo da Educação em Ciências aproximando as áreas a partir da perspectiva crítica da educação fundamentada na

pedagogia dialógica freireana. Os autores acreditam que tal aproximação pode ajudar a construir uma sinergia entre ambos os campos.

Assim, nesta última década, principalmente, tornou-se evidente a busca pela fundamentação da EA em uma perspectiva crítica de educação, cenário em que se evidencia a importante contribuição de autores que têm aporte na Teoria Crítica, contexto em que emerge a Pedagogia Crítica (SNYDERS, 1988; GIROUX e SIMON, 2008), no qual se situa a Pedagogia Freireana (FREIRE, 1974; 1976; 1987; 1996; 1997; 2001).

No âmbito da vertente Crítica de EA, destaca-se o estudo de Loureiro (2000), o qual busca na Teoria Social os pressupostos para uma práxis crítica em EA, cujo caminho escolhido foi o de abordar macro-questões que se inserem na interface da relação sociedade-natureza. Neste estudo foram tecidas considerações sobre os seguintes aspectos: caracterização da interface Teoria Social Crítica e questão ambiental; cidadania ecológica e consciência ecológica; democracia; urbanismo e demografia; capitalismo/industrialismo/tecnocracia. Na continuidade desta perspectiva, Loureiro (2002a) traz à tona os princípios teóricos e metodológicos da EA Crítica, com base no referencial mencionado no estudo anterior deste autor. Em outro estudo, Loureiro (2002b) ressalta o caráter político da educação, com base na ideia freireana de que “a educação é um ato político”. Neste contexto, o autor argumenta a favor da articulação entre EA e os movimentos sociais na construção da cidadania planetária. Nos estudos de Loureiro (2003; 2005) encontra-se alinhavada a perspectiva de fundamentação do movimento ambientalista na Teoria Crítica, explicitando-se uma abordagem política da EA, culminando com a apresentação da trajetória e dos fundamentos da EA em uma perspectiva Crítica (LOUREIRO, 2006) e da apresentação das contribuições marxistas à EA Crítica (LOUREIRO e cols., 2009).

Loureiro (2006) busca ainda delinear a EA que defende, ou seja, a Emancipatória que, segundo ele, se nutre da Pedagogia Progressista Histórico-Crítica e da Pedagogia Libertária (o que chamamos Libertadora), cujas correntes são fundamentadas na perspectiva de transformação social. Para ele, é necessário incorporar no fazer cotidiano a completa contextualização da complexidade ambiental para que a EA apresente resultados na direção da transformação social. O autor se apoia em distintos autores para fundamentar a ideia de complexidade ambiental, como Morin e Leff e com relação à discussão sobre a inserção da EA no currículo, menciona a perspectiva do uso dos *temas geradores* como atividade-meio:

Dentro da concepção aqui adotada de EA, os temas geradores são a expressão das questões, simbolismos e conflitos existentes na região em que se está trabalhando, sendo reconhecidos como tais pelo conjunto dos atores sociais envolvidos no processo pedagógico, podendo servir como elemento sensibilizador, mobilizador e aglutinador de forças sociais que atuam na área de abrangência (no ambiente). Portanto, se definem como atividade-meio exatamente por não se constituírem na finalidade última do processo educativo, mas sim no elemento capaz de facilitá-lo.

[...] Os temas geradores servem, em síntese, como eixos articuladores entre temáticas e disciplinas, e devem ser definidos pela capacidade coletiva e dialógica de desvelar os problemas, partindo de um eixo comum, da convicção de que todos sabem algo [...] (LOUREIRO, 2006, p. 46, grifo meu).

A ideia de *tema gerador* como *atividade-meio* revela que o autor tem uma compreensão de que este emerge de um contexto de investigação e são, por sua vez, representativos dos conflitos levantados mediante um processo participativo. Nesta passagem, evidencia-se ainda a compreensão da potencialidade de o tema gerador articular as disciplinas em torno da temática em questão – o que se encontra em sintonia com a concepção educacional freireana, muito embora, não esteja explicitado como esta articulação se efetiva.

Em síntese, ao mencionar os temas geradores, o autor ressalta que na EA não cabe mais a descontextualização dos temas e nem a consideração apenas da dimensão “mudança cultural”, colocando-se a responsabilidade no indivíduo e eximindo de responsabilidade a estrutura social e seu modo de produção. Ele sinaliza que é preciso ir além, “é preciso atuar (nos educarmos) em esferas coletivas, políticas, problematizadoras da realidade, e gerar ações que revertam a lógica produtiva [...]” (LOUREIRO, 2006, p. 54).

Portanto, muitos são os autores que advogam a favor da articulação dos fundamentos freireanos de educação aos da EA (especialmente a Crítica). Conforme lembra Loureiro (2006), embora Paulo Freire não tenha se declarado um ambientalista, mas sim educador, e nem tenha escrito sobre educação utilizando a categoria EA,

esta articulação se justifica em função da concepção freireana de educação ser emancipatória e libertadora.

Sato (2004) corrobora esta possibilidade de articulação, quando admite que a pedagogia libertadora e a práxis (ação/reflexão) podem ser transportadas à EA de duas formas: como possibilidade de transformar as sociedades através de ações políticas e participativas e mediante a utilização de uma pedagogia humanizadora. Para ela, a utilização de temas geradores em EA promove a interdisciplinaridade e a desmistificação de que o tema “ambiente” pode ser trabalhado exclusivamente nas áreas de Ciências, Biologia e/ou Geografia.

Ainda na perspectiva de fundamentação da área de EA pode ser mencionado o livro *Identidades da Educação Ambiental no Brasil* (BRASIL, 2004), o qual sinaliza que:

[...] o intuito dessa publicação é o de oferecer uma possibilidade de exploração das fronteiras internas do campo da educação ambiental, é o de guiar o passeio na heterogeneidade das suas diferentes nomenclaturas. É o de tornar identificável o conjunto das características e das circunstâncias que conferem as identidades da educação ambiental brasileira (BRASIL, 2004, p. 11).

A passagem acima caracteriza um esforço coletivo de formação de uma postura teórica de uma Escola Brasileira de EA. Neste livro, quatro dos oito estudos apresentados fazem articulações entre EA e os fundamentos educacionais freireanos, a saber: Guimarães (2004), Lima (2004), Quintas (2004) e Loureiro (2004b).

Guimarães (2004) ao defender uma EA Crítica, subsidiada pela Teoria Crítica, se baseia em autores que embasam sua compreensão de EA e a inserção desta no processo de transformação da realidade, por ele designada socioambiental, a saber: para a *leitura crítica* (Paulo Freire) de um *espaço* (Milton Santos) *complexo* (Edgar Morin). O autor defende em seu estudo o desenvolvimento de uma educação formal, que realize uma interface entre a *EA e a Educação Popular*, de forma a propor o desenvolvimento de uma ação pedagógica da EA Crítica através de projetos que se voltem para além das salas de aula.

Loureiro (2004b) trata de uma EA que se origina no escopo das pedagogias críticas e emancipatórias, especialmente dialéticas, em suas interfaces com a chamada *teoria da complexidade*, visando um novo paradigma para uma nova sociedade. O autor sinaliza que a vertente

transformadora da EA, no Brasil, está alicerçada, com relação às suas bases teóricas e metodológicas, na pedagogia de Paulo Freire, lembrando também das contribuições de Miguel Arroyo, Moacir Gadotti e Carlos Rodrigues Brandão. O autor considera, também, como importante abordagem pedagógica a histórico-social crítica, distinta em vários aspectos da anterior, mas que, segundo ele, faz parte também da tradição emancipatória, sendo representada por Dermeval Saviani. Ele referencia ainda as pedagogias críticas de Michel Apple, Henri Giroux e Pierre Bourdieu, principalmente, quanto ao entendimento das relações de poder, da crítica ao currículo vigente e da escola como elemento de reprodução social do capitalismo. Assim, seu estudo tem o intuito de evidenciar as especificidades de uma EA Transformadora até se chegar às diferenciações, para fins didáticos, da EA Convencional, em um percurso que facilite a compreensão daquela, em seus pontos de distinção e semelhança com as demais vertentes.

No contexto dessa discussão, Lima (2004) apresenta os principais fundamentos político-teóricos que justificam a crítica à EA Convencional, explicitando que a EA Emancipatória acompanha o movimento de complexificação e politização da EA. O autor considera que as bases teórico-conceituais da EA Emancipatória associam as noções de mudança social e cultural, de emancipação/libertação individual e social e de integração no sentido de complexidade:

A educação ambiental emancipatória acompanha esse movimento de complexificação e politização da educação ambiental ao introduzir no debate ingredientes e análises sociológicas, políticas e extrações de uma sociologia da educação de teor crítico e integrador, reunindo e pondo em diálogo uma diversidade de contribuições provenientes da teoria crítica, do pensamento ecológico, da teoria da complexidade, do neomarxismo, da teoria do conflito, da sociologia ambiental, da teoria da sociedade de risco, da educação popular, do socialismo utópico, da versão contemporânea da teoria da sociedade civil e dos movimentos sociais, do pós-estruturalismo e pós-modernismo, do ecodesenvolvimento e de uma educação ambiental crítica, entre outros.

[...] Assim, em termos teóricos e conceituais podemos dizer que a educação ambiental emancipatória procura enfatizar e associar as

noções de mudança social e cultural, de emancipação/libertação individual e social e de integração no sentido de complexidade (LIMA, 2004, p. 93-94).

Lima (2004) defende, ainda, a proposta de uma educação integradora e emancipatória, no contexto da EA realizada no Brasil, pautada na pedagogia freireana, enfatizando que esta traz uma rica contribuição teórica e metodológica para a prática da EA Emancipatória:

A pedagogia freireana, ao propor uma educação libertadora, traz uma rica contribuição teórica e metodológica para a prática da educação ambiental emancipatória quando procura despertar a consciência do educando através da problematização dos temas geradores pertencentes ao seu universo vivido. Trabalha, nesse sentido, sua percepção de indivíduo no mundo em relação com outros indivíduos visando sua inserção crítica nessa realidade. Nesse processo os educandos reconhecem sua situação como problema e se deparam com a possibilidade de assumirem sua história, superando os obstáculos que impedem seu crescimento e humanização.

Essa construção revela um conjunto de elementos sintonizados com uma visão de mundo emancipatória quando, por exemplo, faz-se referência: à importância do diálogo no processo de ensino-aprendizagem; à prevalência de relações horizontais entre educador-educando; à valorização do saber do educando; à historicidade dos homens, da cultura e dos processos sociais; ao amor como fundamento do diálogo e como ato de liberdade; à crítica, à reflexividade e à criatividade como ingredientes indispensáveis à libertação; à promoção do homem e do educando como sujeito de sua busca e de sua história e à transformação/libertação das relações de dominação que impedem a humanização dos indivíduos (Freire, 1977) (LIMA, 2004, p. 101, grifo meu).

O autor anuncia em seu estudo a potencialidade de os temas geradores, uma vez problematizados e oriundos do universo do aluno,

contribuir no processo de conscientização dos educandos envolvidos na prática da EA Emancipatória.

Quintas (2004) aborda a concepção de problemática ambiental que norteia seu estudo, como produto da relação que se instaura, em determinado momento histórico, entre sociedade e natureza. Neste contexto, situa a questão do ato de conhecer como fundamental para se praticar a gestão ambiental, discutindo amplamente o processo de Gestão Ambiental Pública voltada à Sustentabilidade. Para tanto, traz reflexões sobre as distintas dimensões da sustentabilidade e seus respectivos critérios a partir das contribuições de vários estudiosos. Seu trabalho objetiva apresentar caminhos que levem a uma prática pedagógica emancipatória no processo de Gestão Ambiental. O autor considera que a concepção metodológica para a organização da prática educativa deve constituir-se a partir da articulação de elementos das concepções *epistemológica e pedagógica*, nas quais os objetos são, respectivamente, a produção do conhecimento e a sua socialização. Para tanto, ele aponta elementos da epistemologia da complexidade de Edgar Morin subsidiados por elementos freireanos de educação para a compreensão da problemática ambiental no processo de gestão, ou seja, um conjunto de princípios que Freire propõe como “saberes necessários à prática educativa”. No que diz respeito às contribuições de Freire, consta que:

Implícitos nesta concepção estão um conjunto de princípios que Paulo Freire (1997) propõe como “saberes necessários à prática educativa”. São eles: “ensinar exige: rigorosidade metódica; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade, estética e ética; corporeificação das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; reflexão crítica sobre a prática; reconhecimento e assunção da identidade cultural; consciência do inacabamento; reconhecimento de ser condicionado; respeito à autonomia do ser do educando; bom senso; humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores; apreensão da realidade; alegria e esperança; convicção que a mudança é possível; curiosidade; segurança, competência profissional e generosidade; comprometimento; compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo; liberdade e

autoridade; tomada consciente de decisões; saber escutar; reconhecer que a educação é ideológica; disponibilidade para o diálogo; e querer bem aos educandos” (QUINTAS, 2004, p. 137-138).

Até aqui foram apresentados estudos que buscam em Freire (ou em alguma medida se aproximam de seus pressupostos) a fundamentação para o trabalho em EA. Com base nos estudos apresentados, duas importantes considerações podem ser destacadas: 1) a referência ou uso de pressupostos freireanos em estudos de EA, não necessariamente, encontra-se filiada à tradição marxista, mas, caso esteja, sinaliza-se para a possibilidade de avanço na direção do processo de consolidação da vertente Crítica de EA, no Brasil e, 2) um dos principais atributos da concepção educacional freireana – o levantamento e uso de temas geradores no processo de conscientização dos educandos – vem sendo defendido por distintos autores de EA sem, contudo, ter-se dado, nestes estudos, a explicitação da dinâmica freireana que os efetivam.

Com relação às contribuições em termos de pesquisa-ação em EA que julgamos estarem em maior sintonia com os procedimentos teórico-metodológicos que vimos defendendo para a consolidação da EA escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora, no Brasil (ou seja, aquela que demanda um processo de investigação da temática significativa a partir da realidade local e o uso da mesma como balizadora de programas escolares interdisciplinares), seguem as contribuições que consideramos estar na direção de busca por metodologias para a realização de processos investigativos de temas, balizadores de ações de EA.

Neste contexto, situa-se o estudo de Tozoni-Reis (2006) que objetiva contribuir com o amadurecimento da EA enquanto campo de pesquisa e de ação educativa inserido no contexto mais amplo da educação. Como estratégia para tal, a autora visa conferir à educação um caráter ambiental inserindo o tema ambiental, na educação crítica e transformadora. Assim, para ela, EA é a educação que tematiza o ambiente, pontuando que “por ser educação, a pesquisa e a ação educativa ambiental também buscam e produzem conhecimentos metodológicos” (TOZONI-REIS, 2006, p. 97). No contexto da construção de metodologias para a ação educativa ambiental e com base nas ideias de Layrargues (1999), ela advoga a favor dos temas ambientais como *geradores* da formação crítica, os quais devem ser tomados como ponto de partida para análises críticas da realidade

“socioambiental”, com vistas a superar o caráter informativo em busca de uma educação preocupada com a formação do sujeito ecológico.

Na concepção da autora, os trabalhos desenvolvidos na perspectiva dos temas geradores devem buscar subsídios teórico-metodológicos em Freire. E assim, ela faz menção à “metodologia do tema gerador”, segundo o “Método Paulo Freire” utilizado na alfabetização de adultos, anunciando a perspectiva da educação libertadora. Enfim, ela perpassa pelo conjunto dos fundamentos político-filosóficos presentes nesta Teoria do Conhecimento, trazendo à tona a importância do processo de conscientização associado à busca por transformações sociais, não explicitando, contudo, a dinâmica de obtenção e redução de temas geradores.

O método de alfabetização de adultos que emergiu do pensamento Paulo Freire tomou as “palavras geradoras” como metodologia, conferindo-lhe o papel de “tema gerador” (FREIRE, 1985). Temos, então, que o tema gerador é o tema ponto de partida para o processo de construção da descoberta. Por emergirem do saber popular, os temas geradores são extraídos da prática de vida dos educandos, substituem os conteúdos tradicionais e são buscados através da “pesquisa do universo vocabular” (TOZONI-REIS, 2006, p. 103-104, grifo meu).

Tomando-se a ideia de “tema gerador como ponto de partida para o processo de construção da descoberta” e de que “substituem os conteúdos tradicionais”, consideramos que ambos os aspectos estão inseridos no processo de *codificação-problematização-descodificação*, presentes na pedagogia freireana. Neste sentido, sinaliza-se, no presente estudo, que a *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) pode trazer contribuições significativas no que se refere à compreensão do que seja este processo que envolve a dinâmica de *Investigação Temática* e *Redução Temática* (FREIRE, 1987) que giram em torno dos temas geradores, uma vez que nesta dinâmica os temas geradores são compreendidos como *mediadores* do processo de *conscientização* e *geradores* dos conteúdos escolares, como será aprofundado no Capítulo 4. Assim, a *Abordagem Temática Freireana* efetiva, no contexto escolar, o trabalho com os temas geradores na perspectiva freireana da *Investigação e Redução Temática* e pode ir ao encontro das ideias de

autores da área de EA que advogam a favor do trabalho com os temas geradores, mas desconhecem ou pouco exploraram as etapas que envolvem esta dinâmica.

Na continuidade das ideias de Tozoni-Reis (2006), a autora expressa como contribuição ao campo da EA que:

A educação em busca da tematização do ambiente que se pretenda crítica, transformadora e emancipatória tem na educação libertadora referência e inspiração. Além de identidade filosófico-política, busquemos também inspiração didático-pedagógica nestas referências. O processo de conscientização como princípio metodológico traz a possibilidade de construção da metodologia do tema gerador como um importante recurso para a educação ambiental por seu potencial reflexivo e problematizador. Assim, as propostas educativas ambientais conscientizadoras podem tomar os temas ambientais locais como temas geradores desta ação conscientizadora, desde que estes temas sejam carregados de conteúdos socioambientais significativos para os educandos e sejam definidos coletiva e participativamente (TOZONI-REIS, 2006, p. 107, grifo meu).

Neste contexto, considera-se aqui que, a *Abordagem Temática Freireana*, além de contemplar a identidade filosófico-política da pedagogia freireana, traz elementos organizativos pautados em critérios epistemológicos, educacionais e pedagógicos que permitem o trabalho didático-pedagógico dos temas geradores (carregados de contradições sociais locais/globais) no contexto escolar, a partir da tensão entre os conhecimentos do senso comum e os conhecimentos sistematizados das distintas áreas do saber – o que será explicitado no próximo capítulo.

Em outro estudo, Tozoni-Reis (2007b) situa tanto a Pedagogia Freireana, no contexto da Pedagogia Crítica no Brasil, quanto a Pedagogia Histórico-Crítica de Saviani, explicitando alguns pressupostos freireanos para uma Pedagogia Crítica da EA - o que, segundo ela, se encontra representado no Tratado de EA elaborado na Rio - 92. Neste contexto, a perspectiva Crítico-Transformadora de EA que vimos defendendo está em sintonia com a Pedagogia Freireana.

Outro estudo da autora apresenta uma proposta metodológica para o desenvolvimento da EA na escola, assim descrita:

a articulação de duas possibilidades metodológicas: o mapeamento ambiental, para identificação dos temas ambientais locais mais significativos para a comunidade escolar, e a metodologia dos temas geradores para tratar destes temas (TOZONI-REIS, 2008a, p. 51, grifo meu).

O *mapeamento ambiental* consiste em uma proposta de Meyer (1991) que objetiva ampliar a compreensão dos sujeitos envolvidos na pesquisa acerca do ambiente em que vivem, tendo em vista a articulação entre investigação e ação educativa. Neste contexto, Tozoni-Reis (2008a) compreende que:

o mapeamento ambiental é uma metodologia potencializadora para a identificação dos temas ambientais locais como geradores de discussões socioambientais.
[...] Neste sentido, os temas ambientais têm que ser significativos para os sujeitos sociais a tal ponto que possam, no processo educativo, ser tomados como ponto de partida para análises críticas da realidade em sua dimensão socioambiental (TOZONI-REIS, 2008a, p. 51-52, grifo meu).

Em uma perspectiva de melhor compreender a proposta metodológica da autora que articula *mapeamento ambiental* (MEYER, 1991) e *temas ambientais locais como temas geradores*, é que emerge o seguinte questionamento: *O que caracteriza um tema ambiental local?* É com base nas ideias de Layrargues que esta questão pode ser melhor compreendida:

Num interessante estudo sobre essa metodologia como referência para a Educação Ambiental, Layrargues (2001) afirma que os temas ambientais locais não podem ser tratados como atividades fins, isto é, o estudo dos temas ambientais locais (como água, lixo, poluição, e muitos outros) precisa ultrapassar o objetivo de conhecê-los por

si próprios, para tratá-los como temas geradores, estimuladores e instigadores de reflexões para a compreensão crítica, das relações humanas no e com o ambiente (TOZONI-REIS, 2008a, p. 52, grifo meu).

Logo, os *temas ambientais locais* mencionados no fragmento acima são: água, lixo, poluição, entre outros, os quais sugerem ser, essencialmente, de ordem naturalista, detectados no ambiente investigado e podem, segundo Tozoni-Reis (2008a), serem obtidos mediante o *mapeamento ambiental* (MEYER, 1991). A partir daí a proposição da autora é que estes *temas ambientais locais* sejam tratados como *temas geradores*, de forma a estimular e instigar *reflexões* que conduzam à compreensão crítica das relações humanas *no e com* o ambiente. A questão que emerge com base na proposição desta metodologia é: *Qual o caminho que permite que os temas geradores instiguem reflexões que conduzam a esta compreensão crítica?* Neste contexto, o encaminhamento de Tozoni-Reis (2008a) é o seguinte:

para superar o tratamento conteudista, mecânico, vazio de significados concretos, entendemos que os temas ambientais locais devem ser tratados como temas geradores de reflexões mais amplas e conseqüentes para a formação crítica e transformadora dos sujeitos (TOZONI-REIS, 2008a, p. 52, grifo meu).

A passagem acima apresenta a proposição de abordagem dos *temas ambientais locais como temas geradores* para a superação do tratamento conteudista e a formação crítica e transformadora dos sujeitos. Contudo, o encaminhamento metodológico a ser dado nesta direção, parece ser uma lacuna que pode ser preenchida com as contribuições provenientes do desenvolvimento da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004). Isto porque a proposta de *mapeamento ambiental* (MEYER, 1991) parece estar em sintonia com os objetivos da *1ª etapa da Investigação Temática* (FREIRE, 1987), o que permite o levantamento das situações significativas da realidade local, sendo que, para a obtenção dos temas geradores se faz necessária a realização do processo de *codificação-problematização-descodificação* realizado através do *círculo de investigação temática*. – o que corresponde às 2ª e 3ª etapas da *Abordagem Temática Freireana*.

A partir daí, o procedimento a ser adotado, no sentido de o *tema gerador* proporcionar reflexões mais amplas tendo em vista a superação do tratamento conteudista e vazio de significados, mencionado por Tozoni-Reis (2008a), no último extrato, seria propiciado pela dinâmica de Abordagem Temática Freireana mediante a elaboração de programas escolares interdisciplinares e seu desenvolvimento em sala de aula – o que, na prática, correspondem, respectivamente, às etapas de *redução temática* (FREIRE, 1987) e de *sala de aula*, ou seja, às 4ª e 5ª etapas da dinâmica de Abordagem Temática Freireana. Desta forma, a Pedagogia Freireana pautada em temas geradores que fundamenta a dinâmica de Abordagem Temática Freireana viabilizaria, por si só, as dimensões “pesquisa e ação educativa em EA”, sem ser necessário recorrer à Pedagogia Histórico-Crítica para a elaboração de programas escolares de EA.

No contexto da Abordagem Temática Freireana, o *tema gerador* emerge da realidade local e, portanto, se configura como *mediador* da ação conscientizadora, uma vez que sintetiza as contradições sociais locais/globais envolvendo, portanto, os problemas do ambiente vivido (tanto de ordem naturais quanto sociais). Diante disto, o desafio consiste na escolha de um tema gerador que seja representativo dos problemas do ambiente local/global (na perspectiva globalizante de meio ambiente), a fim de se efetivarem as análises críticas da realidade vivida que inclui as relações existentes entre natureza e sociedade/cultura. Assim, não haveria a necessidade da proposição de os *temas ambientais locais* (referenciados por Tozoni-Reis e compreendidos aqui como sendo aqueles considerados de ordem naturalista) serem tomados como *temas geradores* para que se desse a efetivação de análises críticas da realidade “socioambiental” – uma vez que o *tema gerador* no contexto da Abordagem Temática Freireana, por si só, representa as contradições locais/globais da realidade vivida.

Em síntese, a autora vem empenhando esforços no que se refere à formação de educadores ambientais (TOZONI-REIS, 2002; 2007c), bem como à questão metodológica da pesquisa em EA, irradiando a partir daí o aprofundamento teórico da proposta de pesquisa-ação-participativa em EA (TOZONI-REIS, 2007a; 2008b). É no sentido de somar esforços àqueles já empreendidos na direção de contribuir com a busca por abordagens teórico-metodológicas voltadas à efetivação da dimensão “pesquisa e ação em EA escolar”, que a *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) foi aqui apontada.

Nesta direção situa-se o estudo de Pernambuco e Silva (2009), os quais colocam em evidência dois dos fundamentos da concepção educacional de Paulo Freire, a saber: *diálogo* e *consciência*, enfatizando tal concepção, como práxis educativa para a transformação do mundo. Neste sentido, eles argumentam a favor da potencialidade da concepção educacional freireana sugerir princípios e orientar diretrizes para a implementação de práticas de ensino e aprendizagem na área ambiental, uma vez que, a abordagem da EA pautada na totalidade dos sujeitos em sua ação transformadora do mundo pode ser considerada uma prática de mudança do mundo.

Para finalizar este item retoma-se o estudo de Lorenzetti (2008), situado no âmbito do “estado da arte” de EA, em que o autor traz à tona a presença de dois *Estilos de Pensamento* em EA no Brasil, o *Ecológico* e o *Crítico-Transformador*. Muito embora, o *Estilo de Pensamento Crítico-Transformador* sinalize para uma educação crítica, emancipatória e transformadora, na perspectiva freireana, conforme mencionado no Capítulo 1, a averiguação da medida em que os pressupostos freireanos de educação encontram-se, efetivamente, presentes nos estudos que caracterizam o *Estilo de Pensamento Ambiental Crítico-Transformador*, carece de investigação.

Logo, por considerar que o cerne da concepção educacional freireana gira em torno dos temas geradores e que, os mesmos, vêm sendo cada vez mais referenciados no âmbito da área de EA (escolar e não-escolar), busca-se no item seguinte investigar quais são os contextos e as possibilidades de abordagens dos temas geradores em estudos de EA escolar.

Por fim, salienta-se ainda o reconhecimento da existência de muitos outros autores do campo da EA que vêm buscando nos pressupostos freireanos de educação, os fundamentos teórico-metodológicos para seus estudos. Contudo, foram trazidos à tona apenas alguns deles para travar este diálogo e, neste sentido as possibilidades de articulações entre Freire e EA não se esgotam aqui.

3.2 O Papel dos Temas Geradores em Trabalhos de Educação Ambiental Escolar

Diante do significativo aporte das ideias freireanas em estudos de EA no que se refere à busca de fundamentos teórico-metodológicos para a área, considera-se que relativamente pouco é conhecido sobre a interpretação do papel dos temas geradores no contexto da pesquisa e da

intervenção no campo da EA escolar. Neste contexto, o estudo de Torres e Delizoicov (2009a) buscou investigar a presença dos pressupostos freireanos de educação nos trabalhos de pesquisa em EA escolar apresentados nas seis edições do ENPEC (1997-2007) – um evento de abrangência nacional no âmbito da pesquisa em educação em Ciências. Uma análise mais aprofundada destes estudos mediante o procedimento metodológico que envolve as etapas de *unitarização* e *categorização* no âmbito da Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003), revelou que a articulação entre a área de EA escolar e a concepção educacional freireana se deu a partir de oito principais pressupostos, dentre eles, os temas geradores. Contudo, a etapa de *comunicação* da Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003) revelou ainda, no que tange aos temas geradores, que eles podem ou não estar em sintonia com a perspectiva de Investigação e Redução Temática (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) – o que consta em Torres e Delizoicov (2009b). Diante disto, investiga-se o papel que os *temas geradores* vêm assumindo em estudos de EA no contexto escolar brasileiro, com vistas à melhor compreender o seu papel no processo de ensino e aprendizagem.

3.2.1 As pesquisas sobre Educação Ambiental escolar e temas geradores

Considerando a abrangência da área de EA que, por sua vez, abarca o contexto da educação escolar e não-escolar fez-se um recorte, na presente investigação, adotando-se apenas o contexto da *EA escolar* como objeto de estudo. Considerou-se como *trabalho de EA* aquele em havia a presença de um dos seguintes termos: *educação ambiental, ambiental, ambiente, meio ambiente* ou derivados nos itens *título, resumo* e/ou *palavras-chave*, bem como a citação de obras/autores de EA no item *referências bibliográficas*. Por sua vez, os estudos de EA que se encontram voltados ao *contexto de educação escolar* considerados, nesta investigação, foram aqueles estudos teóricos e/ou empíricos condizentes com práticas educativas escolares, formação de professores desenvolvidos no âmbito do Ensino Fundamental, do Ensino Médio, da Educação de Jovens e Adultos, do Ensino Superior e/ou análise de documentos/eventos oficiais formais - o que dispendeu a leitura dos *resumos* destes estudos. Cabe destacar que, muitas vezes, se fez necessário recorrer à busca por *palavras-chave* como: *educação/contexto escolar/formal* ou derivados, ou até mesmo à leitura

de outros itens do trabalho a fim de identificá-lo como sendo referente ou não, ao contexto de educação escolar.

Vale destacar que a EA é compreendida, no presente trabalho, como um campo em construção de suas vertentes teórico-metodológicas, inserida no âmbito da área geral da Educação e voltada, mais especificamente, para a área das Ciências Humanas (Aplicadas), com forte aporte da área das Ciências Naturais. Neste sentido, tomou-se o cuidado em considerar na investigação dos estudos de *EA escolar* um universo amostral que pudesse ser representativo da amplitude da área, considerando-se os eventos e periódicos com caráter de pesquisa e de abrangência nacionais nas áreas de Educação, Educação em Ciências e Educação Ambiental.

Considerando-se que o objetivo deste item consiste em explicitar o levantamento e a análise dos trabalhos de EA escolar que fazem referência ao termo *tema(s) gerador(es)*, cabe descrever os critérios que foram estabelecidos para esta seleção. Uma vez delineados os estudos como sendo de *EA escolar*, inicialmente, o caminho escolhido foi a busca daqueles estudos que referenciavam obras freireanas no item “referências bibliográficas”, bem como o uso dos termos freireanos *tema(s) gerador(es)*, *investigação temática* ou *redução temática* no *título*, *resumo* ou *palavras-chave*, bem como de termos derivados que conduzissem à dinâmica educativa de Freire, como: emancipação, transformação, educação crítica/libertadora/problematizadora, método Paulo Freire, círculo de cultura/aprendizagem de Paulo Freire. Isto porque o pressuposto primeiro era de que a menção ao termo *tema(s) gerador(es)* encontrava-se articulado ao referencial freireano de educação. Contudo, após uma primeira análise das últimas edições de três eventos e de três periódicos representativos das áreas de Educação em Ciências, Educação e Educação Ambiental (explicitados abaixo nos itens *a* e *b*), realizado em 2008, constatou-se que, muitas vezes, Paulo Freire era sequer referenciado no texto, embora o termo *tema(s) gerador(es)* se fizesse presente. Diante deste fato, manteve-se a busca do termo *tema(s) gerador(es)*, porém, não mais apenas naqueles trabalhos de EA escolar que citavam obras freireanas, mas em todos os estudos de EA escolar. A este fato, deveu-se uma nova revisão dos eventos e periódicos mencionados, bem como a inclusão de outros periódicos específicos da área de EA (referenciados no item *c*) e de teses e dissertações (referenciados no item *d*), tendo em vista o intuito de trazer à tona as possíveis abordagens feitas ao tema gerador, bem como o contexto em que estes se situam.

No que se refere ao período de análise dos trabalhos de EA escolar, destaca-se que foi estabelecida uma periodicidade mínima de cinco anos para cada uma das fontes investigadas, sendo que, em algumas delas, essa periodicidade variou, normalmente, para maior, a fim de se considerar um maior número de edições dos eventos e/ou periódicos e quando para menor, foi devido ao tempo de publicação do periódico não atingir a periodicidade prevista. Segue a caracterização das fontes que constituem o universo amostral da pesquisa:

a) eventos:

- foram considerados todos os trabalhos apresentados como “comunicação oral” e “pôster” nas seis edições (de 1997 a 2007) do ENPEC – evento bianual;
- todas as “comunicações orais” das quatro edições (de 2001 a 2007) do EPEA – evento bianual e,
- todas as “comunicações orais” e “pôsteres” apresentados no Grupo de Trabalho (GT) de EA (de 2003 a 2008) da ANPEd - evento anual, compreendendo da 26ª Reunião à 31ª Reunião.

A escolha destes eventos justifica-se por configurarem-se em eventos de abrangência nacional no âmbito das áreas de pesquisa em Educação em Ciências, em Educação Ambiental e em Educação (GT de EA), respectivamente;

b) periódicos iniciais:

- Ciência & Educação (de 2004 a 2008), compreendendo os volumes:
v. 10 (nº. 1, 2 e 3); v. 11 (nº. 1, 2 e 3); v. 12 (nº. 1, 2 e 3); v. 13 (nº. 1, 2 e 3) e v. 14 (nº. 1, 2 e 3) – periódico quadrimestral;
- Pesquisa em Educação Ambiental (de 2006 a 2008), compreendendo os seguintes volumes: v. 1 (nº. 1); v. 2 (nº 1 e 2); v. 3 (nº 1 e 2) – periódico semestral,
- Revista Brasileira de Educação (de 2004 a 2009), compreendendo os seguintes volumes: s/v (nº. 25, 26 e 27); s/v (nº. 28, 29 e 30); v. 11 (nº. 31, 32 e 33); v. 12 (nº. 34, 35 e 36); v. 13 (nº. 37, 38 e 39); v. 14 (nº. 40 e 41) – periódico quadrimestral.

A escolha destes periódicos justifica-se por serem aqui compreendidos como os mais representativos das áreas de pesquisa em Educação em Ciências, em Educação Ambiental e em Educação, respectivamente, bem como pelo conceito *qualis* dos mesmos;

c) periódicos adicionais:

- todas as edições da Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - REMEA (de 1999 a 2009), o que compreende 23 volumes. A REMEA teve periodicidade trimestral de 1999 a 2001 sendo que a partir de 2002 mantém periodicidade semestral. Foram considerados também nesta pesquisa, os quatro volumes especiais da REMEA referentes aos anais dos respectivos eventos: III Seminário sobre Representações e Modelagem no Processo de Ensino e Aprendizagem; I Congresso de Educação Ambiental na área do Pró-Mar-de-Dentro; I Colóquio sobre Estudos e Pesquisa da Complexidade e, III Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul (CEPEASul);

- todas as edições da Revista Brasileira de Educação Ambiental – REVBEA (de 2004 a 2008), o que compreende quatro edições. A REVBEA tem periodicidade anual e sua gênese e extensão está associada ao contexto em que se efetivam as redes de EA no Brasil e às discussões sobre as mesmas durante os Fóruns de EA;

- as edições referentes ao período entre 2004 e 2008 da Revista Ambiente & Educação, o que compreende cinco edições desta revista que tem periodicidade anual.

A escolha por adicionar estes periódicos à amostra inicial deveu-se ao fato das mesmas serem específicas e representativas da área de EA, de modo que, em conjunto, contemplam o tripé “pesquisa, ensino e extensão” com relação ao que tem se denominado, particularmente, no contexto das políticas públicas de EA, como “articulação entre as áreas educacional e ambiental”.

d) teses e dissertações:

- Banco de Teses da CAPES (de 2003 a 2008): o critério utilizado foi o levantamento das teses e dissertações a partir da expressão exata *educação ambiental escolar*, seguido da leitura dos *resumos* para a identificação do termo *tema(s) gerador(es)*, uma vez que esta base de dados disponibiliza apenas os resumos dos trabalhos e não os trabalhos na íntegra;

- Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT) (de 2002 a 2008): considerando-se que esta base de dados disponibiliza a versão digitalizada em pdf dos trabalhos, o critério utilizado foi o levantamento de estudos de EA escolar a partir do cruzamento entre as palavras “educação ambiental” e “escola”, no campo “resumo”, seguido da leitura destes resumos a fim de confirmar este contexto e somente a partir daí a busca do termo *tema(s) gerador(es)*.

A opção por investigar teses e dissertações de EA escolar se justifica por estas representarem a dimensão “pesquisa em EA escolar”, caracterizando assim as produções acadêmicas que vêm sendo desenvolvidas na área, no contexto dos programas de pós-graduação brasileiros.

No que se refere ao levantamento de estudos de EA escolar que fazem menção ao(s) tema(s) gerador(es) foram detectados 70 trabalhos (10%) de 723 trabalhos de EA escolar (100%). Cabe, contudo, ressaltar que estes 70 trabalhos de EA escolar localizados representam apenas 19% do total dos trabalhos investigados que constituem o universo amostral desta pesquisa, ou seja, 3.774 trabalhos.

Neste sentido, são investigadas as possibilidades de abordagens e contextos referente(s) ao(s) *tema(s) gerador(es)*, os quais podem ser visualizados na Tabela 01. Assim, vieram à tona aqueles estudos que explicitam ou não alguma relação com processos formativos e/ou curriculares e pedagógicos, em suas distintas perspectivas de abordagens e contextos. Vide tabela abaixo:

Tabela 01 – Contextos e abordagens dos temas geradores em estudos de EA escolar.

		Total		EA escolar		EA escolar e Temas Geradores (localizados e analisados)		EA escolar e temas geradores em contextos não-formativos e/ou curriculares		EA escolar e temas geradores em contextos formativos e/ou curriculares (em variadas perspectivas)		EA escolar e temas geradores em contextos formativos e curriculares (na perspectiva freireana)	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
EVENTOS (E)	ENPEC	2.366	100	113	05	06	05	01	17	04	66	01	17
	EPEA	310	100	173	56	14	08	06	43	07	50	01	07
	ANPEd	87	100	59	68	08	14	05	62	01	13	02	25
PERIÓDICOS INICIAIS (Pi)	Ciência & Educação	157	100	18	11	04	22	04	100	00	00	00	00
	Pesquisa em EA	48	100	24	50	01	04	01	100	00	00	00	00
	Rev. Bras. Educação	162	100	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
PERIÓDICOS ADICIONAIS (Pa)	REMEA	389	100	159	40	14	09	06	43	07	50	01	07
	REVBEA	45	100	10	22	04	40	04	100	00	00	00	00
	Ambiente & Educação	58	100	15	26	00	00	00	00	00	00	00	00
BASE CAPES (D/T)	Dissertações	68	100	68	100	00	00	00	00	00	00	00	00
	Teses	04	100	04	100	00	00	00	00	00	00	00	00
BASE BDTD (D/T)	Dissertações	68	100	68	100	14	21	10	71	04	29	00	00
	Teses	12	100	12	100	05	42	03	60	02	40	00	00
Total		3.774	100	723	19	70	10	40	57	25	36	05	07

3.2.2 A polissemia do termo ‘tema gerador’ em estudos de Educação Ambiental escolar: limites e possibilidades

Tendo em vista o levantamento e análise dos trabalhos de EA escolar que trazem em seu bojo o desenvolvimento ou discussão em torno do(s) *tema(s) gerador(es)*, foram identificadas distintas perspectivas de abordagens em torno dos mesmos, as quais são aqui explicitadas a partir dos contextos em que se situam.

Para tanto, o processo de *unitarização*, *categorização* e *comunicação* das distintas abordagens e contextos referentes à polissemia do termo ‘tema(s) gerador(es)’ no âmbito de estudos de EA escolar, encontra-se ancorado na dinâmica metodológica da *Análise Textual Discursiva* (MORAES, 2003). A etapa de *unitarização* permitiu a desconstrução dos textos do *corpus*; a etapa de *categorização* propiciou o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, tendo em vista o captar de um novo emergente mediante a etapa de *comunicação*, em que a nova compreensão pôde ser comunicada. A utilização desta dinâmica de análise dos trabalhos de EA escolar permitiu identificar aspectos que giram em torno das distintas concepções de ‘tema gerador’ e sua relação com a pesquisa-intervenção em EA escolar, as quais foram categorizadas em três grupos (contextos) e seus respectivos subgrupos (abordagens). Neste sentido, os estudos de EA escolar aqui apresentados são identificados a partir do sistema alfanumérico: E1, E2, E3,...En para os trabalhos localizados em eventos; P1, P2, P3,...Pn para os trabalhos localizados em periódicos; D1, D2, D3,...Dn para os trabalhos localizados em dissertações e, por fim, T1, T2, T3,...Tn para os trabalhos localizados em teses, tendo em vista a garantia de privacidade autoral dos trabalhos investigados – os quais se encontram no Anexo 01.

Conforme consta na Tabela 01 é possível constatar que dos 2.366 trabalhos (100%) apresentados nas seis edições do *ENPEC*, 113 trabalhos (5%) são de EA escolar, sendo que destes, apenas 06 estudos (5%) fazem menção aos temas geradores. Destes, 01 estudo não envolve processos formativos e/ou curriculares; 04 estudos se situam no contexto de processos formativos e/ou curriculares em perspectivas variadas e, 01 estudo está na perspectiva da Abordagem Temática Freireana.

Dos 310 trabalhos (100%) apresentados nas quatro edições do *EPEA*, 173 estudos (56%) são de EA escolar, sendo que destes, 14 trabalhos (8%) fazem menção aos temas geradores. Destes, 06 estudos não envolvem processos formativos e/ou curriculares; 07 estudos se

situam no contexto de processos formativos e/ou curriculares em perspectivas variadas e, 01 estudo está na perspectiva da Abordagem Temática Freireana.

No que se refere à *ANPEd*, dos 87 trabalhos (100%) de EA apresentados no GT de EA, 59 estudos (68%) são de EA escolar, sendo que destes, 08 fazem menção aos temas geradores (14%). Destes, 05 estudos não envolvem processos formativos e/ou curriculares; 01 estudo se situa no contexto de processos formativos e/ou curriculares (em perspectivas variadas) e, 02 estudos estão voltados à Abordagem Temática Freireana.

Dos 157 estudos (100%) localizados no periódico *Ciência & Educação*, 18 são referentes à EA escolar (11%), sendo que destes, 04 mencionam os temas geradores (22%). Os 04 estudos não envolvem processos formativos e/ou curriculares.

No que tange ao periódico *Pesquisa em Educação Ambiental* foram localizados 48 estudos (100%), sendo 24 deles referentes à EA escolar (50%) e, destes, apenas 01 faz menção ao tema gerador (4%) – o qual não envolve processos formativos e/ou curriculares.

Na *Revista Brasileira em Educação* foram localizados 162 estudos (100%), sendo que nenhum deles (0%) se refere ao contexto de EA escolar.

Com relação à *REMEA* foram identificados 389 trabalhos de EA (100%), dos quais 159 são de EA escolar (40%) e, destes, 14 fazem menção aos temas geradores (9%). Dentre estes, 06 estudos não envolvem processos formativos e/ou curriculares; 07 estudos se situam no contexto de processos formativos e/ou curriculares em perspectivas variadas e, 01 estudo está na perspectiva de Abordagem Temática Freireana.

No periódico *REVBEA* foram localizados 45 estudos de EA (100%), dos quais 10 estudos são de EA escolar (22%) e, destes, 04 estudos mencionam os temas geradores (40%). Estes 04 estudos não envolvem processos formativos e/ou curriculares.

No periódico *Ambiente & Educação* foram localizados 58 estudos de EA (100%), dos quais 15 são de EA escolar (26%), mas nenhum (0%) faz menção aos temas geradores.

No que se refere ao *Banco de Dados da CAPEs* foram localizadas 68 dissertações e 04 teses de EA escolar (100%), mas nenhum destes estudos (0%) faz menção aos temas geradores.

Já no *Banco de Dados BDTD*, foram identificadas 68 dissertações de EA escolar (100%), sendo que destas, 14 fazem menção aos temas geradores (21%). Dentre estas, 10 dissertações não envolvem processos

formativos e/ou curriculares e 04 se situam no contexto de processos formativos e/ou curriculares em perspectivas variadas. Foram ainda localizadas 12 teses de EA escolar (100%), sendo que destas, 05 mencionam os temas geradores (42%). Dentre estas teses, 03 não envolvem processos formativos e/ou curriculares e 02 se situam no contexto de processos formativos e/ou curriculares em perspectivas variadas.

Em síntese, foram investigados 3.774 trabalhos (100%), dos quais 723 trabalhos (19%) são de EA escolar. Deste total, apenas 70 estudos (10%) fazem menção ao termo *tema gerador*, os quais, se tomados em uma totalidade de 100%, encontram-se distribuídos em três principais grupos (contextos), em ordem percentual decrescente, a saber:

- **EA escolar e temas geradores em contextos não-formativos e/ou curriculares:** este grupo constitui 40 trabalhos (57%) – E1, E9, E14, E15, E19, E20, E21, E23, E24, E25, E27, E29, P1, P2, P3, P4, P9, P10, P12, P15, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, D3, D4, D5, D7, D8, D9, D10, D12, D13, D14, T1, T2 e T4 – os quais fazem referência aos temas geradores sem, contudo, envolver processos formativos e/ou curriculares. Neste grupo, 13 estudos foram analisados, os quais encontram-se distribuídos nos seguintes subgrupos (abordagens): a) *com base em autores da área de EA*; b) *atrelados às questões mais amplas da sociedade*; c) *como tema inicial/motivador definido a priori e sem investigação*; d) *obtidos por processos investigativos*;

- **EA escolar e temas geradores em contextos formativos e/ou curriculares (em variadas perspectivas):** este grupo constitui 25 trabalhos (36%) – E2, E3, E4, E6, E7, E8, E11, E12, E16, E17, E18, E22, P5, P6, P8, P11, P13, P14, P16, D1, D2, D6, D11, T3 e T5 - que fazem referência aos temas geradores, envolvendo processos formativos e/ou curriculares e ações educativas de EA, muitas vezes na perspectiva de Abordagens Temáticas (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) - (mas não *Freireana*, uma vez que não contemplam o processo completo de *Investigação e Redução Temática*). Neste grupo, 19 estudos foram analisados a partir dos quais emergem distintos subgrupos em que os temas geradores podem ser assim abordados, a saber: a) *com base em autores da área de EA*; b) *como eixos temáticos*; c) *como tema inicial/motivador definido a priori e sem investigação e*, d) *obtidos por processos investigativos*;

- **EA escolar e temas geradores em contextos formativos e curriculares (na perspectiva freireana):** este grupo constitui 05 trabalhos (7%) – E5, E10, E26, E27, P7 – que fazem referência aos

temas geradores e são abordados na perspectiva da *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987) – ao que considera-se aqui como estando na perspectiva freireana da Abordagem Temática (envolvendo processos formativos, (re)configuração curricular e práticas didático-pedagógicas). Neste grupo todos os estudos foram analisados.

Em suma, dos 70 trabalhos de EA escolar que fazem menção aos temas geradores, 40 estudos (57%) se situam em contextos não-formativos e/ou curriculares e, 30 estudos (43%) se situam em contextos formativos e/ou curriculares. Destes 30 estudos, 25 estudos (36%) se distribuem em perspectivas variadas e 05 estudos (7%) estão na perspectiva da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004).

Seguem as distintas abordagens dadas aos temas geradores nos estudos de EA escolar identificados:

3.2.2.1 EA escolar e temas geradores em contextos não-formativos e/ou curriculares

De modo geral, os 40 trabalhos de EA escolar especificados anteriormente, situam-se neste grupo porque a abordagem referente aos temas geradores nestes estudos, ou seja, o papel que eles estão representando no contexto da EA escolar não está relacionado a processos formativos e/ou curriculares e pedagógicos. As atividades de EA escolar mencionadas se configuram como atividades pontuais de EA, não envolvendo, por sua vez, o planejamento de programas escolares que envolvem conteúdos escolares. Tais estudos podem ser de cunho teórico-reflexivos (no âmbito de análises de anais de congressos, de documentos oficiais, de práticas educativas, entre outros) ou estudos que, muito embora, envolvam a comunidade escolar e a efetivação de ações educativas, estas não contemplam a sistematização dos conhecimentos advindos das distintas áreas do conhecimento mediante a elaboração de programas escolares. Neste contexto, seguem as possibilidades de abordagens referentes aos temas geradores, a partir dos seguintes subgrupos:

a) “Temas geradores” com base em autores da área de EA

Neste subgrupo localizam-se os estudos que abordam os temas geradores com base em autores da área de EA, neste caso, Layrargues (1999).

No estudo E1 foi realizado um levantamento da atuação do biólogo em programas, projetos e atividades de EA, tendo sido analisados os resumos dos *Encontros de Biólogos do CRB-1* entre 1996 e 2001 apresentados na sessão de EA. A autora considera que:

um dos meios de tratar de uma questão ambiental diminuindo os riscos de recair no reducionismo, é basear em problemas ambientais reais locais; estes problemas devem ser tratados como um tema gerador [...].

No entanto, muitos dos trabalhos em EA desenvolvidos na escola partem de um problema ambiental real, e procuram resolvê-lo pontualmente, mas não discutem as causas do problema, como constatou Leonardi *apud* Layrargues (1999) em pesquisa realizada sobre uma proposta educativa de resolução de um problema local na prática (E1, grifo meu).

Com base nas ideias de Layrargues (1999) e, em um contexto reflexivo, a autora de E1 considera que “os problemas ambientais reais locais” devem ser tratados como um tema gerador, cujas ideias deste autor foram discutidas anteriormente.

No estudo E23 foi realizada uma pesquisa com educadores(as) ambientais atuantes no Estado de São Paulo, a fim de desvelar as práticas sociais destes educadores, bem como suas Representações Sociais de EA, as origens e possíveis soluções para o que ela denomina problemática “socioambiental”. A autora de E23 ao abordar a EA Crítica traz uma reflexão de Layrargues (1999) sobre os temas geradores:

No que se refere à estratégia de resolução de problemas ambientais locais, como metodologia da Educação Ambiental, é recomendável que o problema local seja reconhecido como um tema-gerador, de modo que sua abordagem permita extrapolar a análise dos fatores diretamente envolvidos com problema em foco, contribuindo para um nível mais complexo de compreensão, que evidencie outras inter-relações e contribua para a transformação da realidade (Layrargues 1999) (E23, grifo meu).

A autora do estudo E23 traz uma citação de Layrargues (1999) que contempla a sua proposição para o tratamento dos problemas ambientais locais como um tema gerador, a fim de que esta abordagem contribua para um nível mais complexo de compreensão e contribua para a transformação da realidade.

b) “Temas geradores” atrelados às questões mais amplas da sociedade

Aqui se situam os estudos de EA escolar em cujas abordagens os temas geradores devem ser/estar atrelados ao contexto mais amplo da sociedade, ou seja, às questões sociais, políticas e aos conflitos nos quais se encontram imersos.

O estudo D7 consiste em um levantamento sobre experiências pedagógicas em EA desenvolvidas em escolas da rede municipal do Rio Grande do Norte. Os resultados apontaram para a predominância da perspectiva pedagógica reducionista e comportamentalista no que tange à compreensão de Meio Ambiente e EA, ou seja, uma abordagem conservadora de EA. Segundo o autor de D7, uma das temáticas mais recorrentes trabalhadas em sala de aula se volta para a dimensão do lixo, com forte expressão nas atividades de reciclagem e de limpeza do ambiente, o que não necessariamente, recebe o aprofundamento que o assunto requer. Assim, para ele:

Ideologicamente, a “Reciclagem” do lixo tornou-se uma atividade-fim em vez de ser considerada um tema gerador de discussão sobre as conseqüências do lixo num mundo marcado pela lógica da intensificação do consumismo [...]. Na prática educativa, há também a dificuldade de se estabelecer uma conexão entre o que é abordado na EA com as questões sociais mais amplas. [...] Portanto, a análise revela que essa é uma das contradições que precisa ser superada de modo que o educador ambiental, ao implementar processos interdisciplinares e ao trabalhar com temas geradores, não podem isolá-los da realidade complexa que os constituem (D7, grifo meu).

As ideias do autor de D7 acerca da reciclagem do lixo, ao defender seu tratamento como “um tema gerador de discussão” em EA, a partir do qual são estabelecidas relações com as questões mais amplas

da sociedade parecem se aproximar das ideias de Layrargues (1999). O autor de D7 ainda sinaliza que o educador ambiental, ao trabalhar nesta perspectiva, não pode isolar estes temas da realidade complexa que os constituem.

No estudo E20 foi investigado se ocorre e como ocorre a participação de um grupo de professores nos projetos de EA de uma escola de Educação Básica, bem como se esses professores se sentem envolvidos nesses projetos e quais suas expectativas em relação à EA. Dos dezessete entrevistados, três professores não identificaram a existência de projetos de EA na escola e onze disseram participar dos projetos. Entre as ações realizadas predominaram as discussões sobre os temas “resíduos sólidos”, “água” e “desmatamento”. A menção ao tema gerador foi localizada em uma análise das autoras de E20 acerca dos projetos:

Os professores parecem restringir as discussões aos problemas enfrentados no ambiente escolar, e não como tema gerador para questões sociais, políticas etc. (E20, grifo meu).

Assim, o tema gerador parece ser compreendido pelas autoras de E20 como um tema para além dos problemas locais, sendo compreendido como um tema “que permite a discussão de questões mais amplas”.

O estudo E21 buscou identificar as concepções de EA dos filmes transmitidos pela TV Escola de 1996 a 2002, bem como apontar elementos que poderiam ser incorporados à EA Crítica. Na fundamentação em torno da dimensão dos valores éticos referentes às questões ambientais, localizou-se a seguinte passagem:

Um material didático, no nosso caso um filme, não teria o poder de propiciar, por si só, mudanças nos valores individuais e coletivos. Por outro lado, do ponto de vista da ética ambiental, um filme pode mostrar alguns temas geradores no sentido de apresentar os conflitos pelo acesso e pelo uso dos recursos naturais, interesses privados e públicos relacionados à problemática ambiental, [...]. Dessa forma, devem ser priorizadas informações que, longe de provocar um imobilismo pela perspectiva

catastrófica, possam favorecer a capacidade de construção de valores éticos, bem como de responsabilidade e participação (E20, grifo meu).

A reflexão feita pelas autoras de E21 em torno do tema gerador sugere que elas o compreendem como sendo “aquele que traz em seu bojo o potencial de apresentar a dimensão dos conflitos referentes às questões ambientais, bem como de favorecer a construção de valores éticos”.

c) “Tema gerador” como tema inicial/motivador definido a priori e sem investigação

Encontram-se presentes neste subgrupo os estudos de EA escolar que abordam os temas geradores, compreendendo-os como temas que iniciam um processo de pesquisa/investigação em EA ou de discussão em torno das questões ambientais, muitas vezes, atuando como sensibilizadores, motivadores, inspiradores da ação educativa. Os mencionados “temas geradores” nestes estudos, não emergem de um contexto de investigação, são dados a priori.

O estudo E9 objetivou discutir a EA como instrumento de desenvolvimento local e mecanismos possíveis de avaliação de programas dessa natureza, sendo que:

[...] o tema gerador da ação – a água - funcionou como inspirador da proposta de EA e elemento de integração entre os atores envolvidos no Programa [...] (E9, grifo meu).

Desta forma, a temática da água foi entendida como um elemento gerador de reflexões filosóficas referentes ao desenvolvimento local e elemento integrador de engajamento social no processo de tomada de decisões. Aqui o *tema gerador* é compreendido como “gerador da ação”, “inspirador da proposta de EA” - o que sugere que o mesmo foi dado *a priori*, sem investigação.

Os autores do estudo E14 constituíram um grupo de alunos pesquisadores, em um *campus* universitário no Estado de São Paulo, tendo como tema central a problemática dos resíduos sólidos, objetivando diagnosticar e discutir a problemática dos resíduos e buscar

ações a partir do conhecimento gerado. Para tanto, a partir da formação do Grupo de Estudos sobre Resíduos, consta que:

elegemos, coletivamente, como tema gerador de pesquisa e de ação o Programa de Coleta Seletiva. A partir da experiência vivida na implantação e divulgação deste programa, elaboramos um plano de pesquisa para diagnosticar a problemática dos resíduos no *campus* por meio das concepções da comunidade universitária sobre a questão e ao consumo de copos plásticos e papéis A4 (E14, grifo meu).

Observe-se que o tema gerador aqui é obtido antes do processo de pesquisa-ação, não emergindo de um contexto de investigação configurando-se, portanto, como um tema dado *a priori*.

O estudo E15 teve como proposta investigar as influências das Representações Sociais de Meio Ambiente de alunos de Ensino Médio, de uma escola do interior do Estado de São Paulo, tendo em vista o desenvolvimento de ações pedagógicas que viessem a contribuir com a sensibilização dos mesmos na tomada de atitudes frente às problemáticas “socioambientais”.

Os procedimentos metodológicos foram divididos, [...] em três etapas [...]. Na primeira, foi fornecido à turma um texto para leitura, uma crônica, um tema gerador, “O Outro Lado: O Lobo Mau” [...] para que pudessem “sentir” a natureza (SATO, 2003), sensibilizá-los e despertar interesse pelo que seria discutido nas próximas etapas a respeito do Meio Ambiente (E15, grifo meu).

Note-se a concepção de *tema gerador* como “sensibilizador e motivador da discussão” – o que sugere ter sido tomado *a priori*, sem investigação.

A autora do estudo E19 e P23 apresenta as análises de dezenove projetos de iniciação científica envolvendo a pesquisa-ação-participativa em EA, orientados por ela, ao longo de cinco anos, tendo sido realizados com idosos, jovens, adolescentes e crianças em contextos educacionais formais e não-formais. A análise teve como foco a contribuição metodológica da pesquisa-ação-participativa na produção de conhecimentos para a EA, resultando em quatro categorias, sendo uma

delas “*o tratamento pedagógico dos temas ambientais como geradores de um processo educativo ambiental mais complexo do que seu estudo como atividades-fins*”. É nesta categoria que se situam as seguintes menções feitas aos temas geradores:

Com estudantes das séries iniciais do ensino fundamental os temas geradores foram bastante variados: mapeamento ambiental, sensibilização ambiental, memória ambiental e diversidade do cerrado.

[...] Vários projetos têm o mapeamento ambiental como ponto de partida, como tema gerador das investigações e discussões, fundamentando-se em Meyer (1991).

Dos cinco projetos realizados com pré-adolescentes e adolescentes, dois foram articulados entre si, os que tiveram como tema distribuição e consumo de água. Quanto aos outros, um deles tratou do tema “comportamento animal”, outro “cerrado” e o outro “mapeamento ambiental”.

No ensino médio os temas foram bem mais amplos voltados, primeiramente, para a discussão do tema ambiental geral e a definição, posterior e coletiva, dos sub-temas de interesse do grupo. [...] Os hábitos e desejos de consumo identificados por esses jovens foram os principais temas dessas discussões.

É importante destacar que todos os temas dos projetos, independentemente das especificidades, foram tratados a partir da ideia de que os processo (sic) educativos ambientais podem tomar diferentes temas como geradores de um processo de investigação e educação ambiental mais amplo (E19, grifo meu).

Independentemente do tema gerador em si escolhido pelos(as) autores(as) dos projetos analisados/orientados pela autora de E19, o que chama a atenção na passagem acima é a referência feita ao papel do *tema gerador* como sendo aquele que *gera o processo de investigação e discussão* em EA, o que justificaria, por exemplo, o fato de o tema *mapeamento ambiental* ser considerado como *tema gerador* de alguns projetos - uma vez que Meyer (1991) propõe o mapeamento ambiental

como o ponto de partida de um processo investigativo. Assim, a concepção de tema gerador neste estudo é a de que ele gera o processo de investigação e de EA mais amplo, conforme descrito na passagem acima. Ao que tudo indica, o *tema gerador* se constitui no ponto de partida da pesquisa-ação educativa e, portanto, pode ser compreendido como tema *inicial*, dado *a priori*⁵².

d) “Temas geradores” obtidos por processos investigativos

Os estudos de EA escolar presentes neste subgrupo, ao abordarem os *temas geradores* trazem à tona a forma como os mesmos foram ou devem ser obtidos, ou seja, envolvendo um contexto de investigação.

O estudo E24 e P1 buscou investigar o potencial metodológico da pesquisa-ação-participativa através da análise das etapas de pesquisa, na escolha e articulação de um grupo de trabalho, tendo como objetivo compreender os indicadores de qualidade de vida mais significativos para a comunidade de um bairro popular como fundamentos das ações ambientais comunitárias. Neste contexto, as autoras de E24 fazem menção aos temas geradores:

Os indicadores de qualidade de vida relacionados ao ambiente urbano, identificado entre os moradores entrevistados pelo GPC (Grupo de Pesquisadores Comunitários), dizem respeito aos processos sociais, históricos e políticos da organização dos bairros populares nas nossas cidades. Para tomá-los como temas geradores de uma proposta de educação ambiental participativa, temos que toma-los (sic) como conteúdos concretos da luta política pela reforma urbana, da luta pelo direito à cidade.

[...] Entendemos que esses indicadores de qualidade de vida – limpeza pública, qualidade das moradias, lazer e áreas verdes, e vias públicas – deveriam ser tomados como temas geradores de um processo participativo de conscientização das condições de vida das pessoas em busca da realização, plena e transformadora, da sociedade urbana (E24, grifo meu).

⁵² Ou, possivelmente, um *tema-dobradora*, no contexto freireano – o que carece de investigações futuras.

Este estudo propõe que os indicadores de qualidade de vida, obtidos via pesquisa-ação-participativa, sejam tomados como *temas geradores* de um processo participativo de conscientização das condições de vida das pessoas pertencentes a esta comunidade e, neste sentido, eles são entendidos como conteúdos concretos de luta política. Observe-se a dimensão política dos temas geradores e o fato deles terem emergido de um contexto investigativo, do qual participou, inicialmente, membros da comunidade/bairro. *A posteriori*, foram incluídos membros de uma comunidade escolar. As atividades educativas resultaram na realização de um ensaio fotográfico (preparado em uma oficina de fotografia pautada no tema “vida no bairro e no seu entorno”) e a partir daí na escolha do tema “a revitalização das vielas do bairro” para a realização da ação educativa, pelos alunos. Neste sentido, consta que:

A ideia do grupo foi revitalizar uma dessas vielas, com a limpeza do local, plantação de mudas, calçamento melhor, entre outras melhorias. Inicialmente o grupo decidiu procurar por patrocínio para essas atividades, mudas para doação, material para calçamento, etc. Nossos esforços na realização desses objetivos nos trouxeram a oportunidade de conhecer um grupo de pesquisadores do Curso de Arquitetura, também interessados na revitalização dessas vielas. Nossas preocupações, a partir de então voltaram-se para a articulação deste novo grupo com os moradores do bairro, como forma de fazê-los participar ao menos da realização desse projeto, já que não haviam participado no seu planejamento. [...] o papel do grupo ligado à escola foi, então, o de mobilizar esforços e ações em prol da articulação popular para a reivindicação política da revitalização das vielas tendo o projeto do Curso de Arquitetura como referência. Essa mesma lógica fundamentou nossas ações em relação a todos os outros indicadores de qualidade de vida expressos pelos moradores do bairro (E24, grifo meu).

A passagem acima evidencia que o papel da comunidade escolar neste processo de pesquisa-ação-participativa foi o de mobilizar os membros da comunidade local para a reivindicação política da revitalização das vielas, seguindo-se a mesma lógica para a efetivação

das ações referentes aos demais indicadores de qualidade de vida mencionados anteriormente. Assim, nos estudos E24 e P1 os *temas geradores* são compreendidos como os próprios indicadores de qualidade de vida resultantes de um contexto investigativo, os quais, muito embora, tenham se desdobrado em perspectivas de ações de EA específicas na comunidade, sugerem não ter envolvido a elaboração de programas escolares de EA e nem o desenvolvimento de práticas didático-pedagógicas com base em processos formativos.

O estudo D9 buscou investigar a compreensão do papel que as práticas educacionais no meio rural exercem na formação de seus sujeitos, buscando identificar como essa educação contribui para formação de suas realidades. Teve como público-alvo alunos de uma escola rural de um município de Minas Gerais. Segundo a autora de D9, para descrever os fenômenos educacionais compreendidos no meio rural, se fez necessário um maior entendimento acerca de alternativas existentes, como: a pedagogia do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, a Pedagogia da Alternância e a Educação Ambiental, como propostas que partem do conhecimento dos problemas locais, tendo em vista uma interlocução com os problemas globais. Deste contexto emerge a referência aos temas geradores:

De maneira geral, [...], a Pedagogia da Alternância trabalha com a experiência concreta do aluno, com o conhecimento empírico e a troca de conhecimentos com atores do sistema tradicional de educação. Também os membros da família e da comunidade na qual vive o aluno desempenham importante papel por fornecer-lhe ensinamento sobre aquela realidade. Atualmente, existe uma série de instrumentos especialmente elaborados para trabalhar em regime de alternância, como: Plano de Estudo com temas geradores, escolhidos a partir de um diagnóstico da realidade local; o Caderno de Pesquisa; o Caderno de Acompanhamento, entre outros (D9, grifo meu).

Assim, a passagem acima permite identificar que a autora de D9 ao analisar uma prática educativa faz menção aos *temas geradores*, no contexto da Pedagogia da Alternância, em que os mesmos foram escolhidos a partir de um diagnóstico da realidade local, dando origem ao Plano de Estudo. Muito embora, não conste no estudo D9, como se deu o desenvolvimento deste Plano de Estudo com temas geradores,

compreende-se que a abordagem feita aos temas geradores emerge de um contexto que pressupõe *processo investigativo*, contudo não foi localizada no texto o desenvolvimento de processos formativos e/ou curriculares para o trabalho com os temas geradores.

Até aqui, encontram-se presentes alguns dos estudos de EA escolar que mencionam os temas geradores presentes no grupo “EA escolar e temas geradores em contextos não-formativos e/ou curriculares” sem, contudo, esgotar as possibilidades de abordagens existentes neste grupo.

3.2.2.2 EA escolar e temas geradores em contextos formativos e/ou curriculares em variadas perspectivas⁵³

Deste grupo fazem parte os 25 estudos de EA escolar que fazem menção aos temas geradores no contexto de processos formativos e/ou curriculares, os quais se encontram distribuídos em distintas perspectivas de abordagem dos mesmos, sendo que a análise de 19 deles está explicitada no texto. Houve estudos em que ocorreram processos formativos e práticas curriculares de EA; em outros ocorreu o processo de formação ou a prática curricular podendo, neste último caso, ter ocorrido: a) o processo de investigação do tema, mas não a estruturação de programas escolares ou b) a estruturação de programas escolares, mas não a investigação do tema.

Em se tratando de investigar a abordagem referente aos *temas geradores* em estudos de EA escolar que envolvem processos de formação e/ou práticas curriculares, destaca-se a ocorrência de *Abordagens Temáticas* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) nestes estudos, que não a *Freireana*. Assim, as possibilidades de Abordagens Temáticas localizadas em estudos de EA escolar, neste grupo, são aquelas que mencionam o termo *temas geradores*, compreendendo-os como: a) *temas significativos* que envolvem contradições sociais (SNYDERS, 1988); b) *temas com enfoque CTS* (AULER, DALMOLIN e FENALTI, 2009) e, c) *temas transversais* (BRASIL, 1998).

Neste contexto, segue a distribuição dos subgrupos (abordagens) identificados:

⁵³ Neste grupo situam-se estudos de EA escolar que fazem menção aos “temas geradores” e, muito embora, não estejam em *estrita* sintonia com os *temas geradores*, identificados através da *Investigação Temática* (FREIRE, 1987), apresentam algum nível de Redução Temática que requerem ser melhor investigados, futuramente.

a) “Tema gerador” com base em autores da área de EA

Os estudos aqui referenciados se situam no contexto de processos formativos de EA e/ou expressam preocupação com configurações curriculares, em que a menção aos *temas geradores* se dá com base em autores da EA como, por exemplo, Layrargues (1999) que propõe a metodologia de *resolução de problemas ambientais locais como tema gerador*, no contexto da EA.

O estudo E11 analisa o desenvolvimento de um processo formativo de EA balizado pela pesquisa-ação, o qual foi desenvolvido em um contexto de 13 escolas rurais, envolvendo projetos de inserção da EA no currículo escolar a partir da metodologia de resolução de problemas ambientais locais:

Os projetos desenvolvidos enfatizaram a metodologia de resolução de problemas ambientais locais, como tema gerador da Educação Ambiental (Layrargues, 1999) [...].

Os projetos foram desenvolvidos numa perspectiva interdisciplinar [...]. Os trabalhos de EA priorizaram os problemas locais que afetavam as comunidades (E11, grifo meu).

Observa-se que, no estudo E11, a abordagem feita ao *tema gerador* se situa no contexto da metodologia de *resoluções de problemas ambientais como tema gerador* da EA, com base em Layrargues (1999). Este estudo além do desenvolvimento do processo formativo em EA com base na pesquisa-ação, o que envolveu o levantamento dos problemas locais, buscou a inserção dos mesmos no currículo escolar -, o que pode ser evidenciado na passagem abaixo:

Os conhecimentos escolares foram construídos na perspectiva de um pensamento globalizado, articulados em projetos de trabalho, procurando superar os limites das disciplinas escolares, enfatizando a articulação da informação necessária para tratar o problema objeto de estudo. As relações entre os conteúdos e áreas do conhecimento existiram em função das necessidades que levaram a resolver uma série de problemas que surgiram: os temas ou os problemas exigem a convergência de conhecimentos.

[...] No planejamento, partimos da elaboração de “redes” ou “labirintos”, permitindo ao grupo aproximar-se da complexidade do conhecimento em estudo. [...] Elas são guias para os docentes no ensino. Nas redes, os conceitos não necessariamente derivam de outros mais gerais e inclusivos, mas adquirem em si mesmos a categoria de “nós articuladores” que contribuem na explicação e representação de um fenômeno (E11).

Portanto, o estudo E11 revela que houve o desenvolvimento de um processo formativo em EA envolvendo o levantamento de problemas ambientais locais, os quais foram tomados como *temas geradores da EA* e inseridos no currículo escolar em uma perspectiva interdisciplinar dos conhecimentos escolares. Torna-se possível considerar que a perspectiva curricular presente, neste estudo, muito se aproxima de uma perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO; 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988), uma vez que emergem da problemática da realidade local. Um estudo mais aprofundado de E11, talvez permitisse melhor compreender em que medida o mesmo se aproxima ou não de uma Abordagem Temática Freireana.

O estudo P5 consiste em uma reflexão teórica sobre a EA praticada no Brasil nos dias de hoje e os caminhos percorridos por ela para se consolidar nos terrenos ainda instáveis e desconhecidos, que constituem as Instituições de Ensino Superior (IES). Os autores do estudo P5 ao refletirem sobre a ambientalização curricular nas IES, denunciando a EA conservadora, fazem menção às ideias de Jacobi:

Jacobi (2005) define a abordagem conservadora como aquela que é pautada por uma visão reformista e que propõe respostas instrumentais. Concordamos com ele quando diz que na EA conservadora, “o *modus operandi* que predomina é o das ações pontuais, descontextualizadas dos temas geradores, freqüentemente descoladas de uma proposta pedagógica, sem questionar o padrão civilizatório, apenas realimentando uma visão simplista e reducionista” (JACOBI, 2005, p. 244) (P5, grifo meu).

Muito embora o estudo reflita sobre a ambientalização curricular nas IES, a passagem acima revela que a abordagem feita aos temas geradores está voltada a uma reflexão de um autor da área de EA sobre o *modus operandi* da EA conservadora e, não sobre o papel dos temas geradores em processos de reconfiguração curriculares.

O estudo D6 buscou verificar as possibilidades pedagógicas do material denominado “Desenho Animado Ambiental” (DDA) e de seus “temas geradores” como estratégia metodológica para a EA. O material consistiu em uma mídia em DVD formado por sete animações, buscando apresentar conceitos do campo ambiental e o desenvolvimento de valores para promover a sensibilização ambiental. Tal material foi aplicado em duas escolas públicas de Santa Catarina e segundo o autor de D6:

cada um dos sete episódios – “Poluição Urbana”, “Desmatamento”, “Caça Ilegal”, “Água”, “Povos Nativos”, “Urbanismo” e “Consumismo”-, caracterizam os temas ambientais como “temas geradores” (inspirados em Paulo Freire e autores da abordagem crítica da Educação Ambiental). Os temas foram desenvolvidos para auxiliarem o docente na sua prática pedagógica pensando no mesmo como agente da inserção da dimensão ambiental no currículo (D6, grifo meu).

Na passagem acima, identifica-se a preocupação com a inserção da dimensão ambiental no currículo escolar. Adentrando-se no referencial adotado pelo autor de D6 foi possível identificar a fundamentação referente aos “temas ambientais como temas geradores”, em Layrargues:

Conforme Layrargues (2001), nessa abordagem (EA crítica e emancipatória) os temas ambientais não podem ser tomados no processo educativo como atividades-fins, mas como geradores de reflexões para a apropriação crítica dos conhecimentos sobre as relações humanas *no e com* o ambiente (D6, grifo meu).

Neste contexto, é que o autor de D6 parece ter considerado os sete episódios mencionados anteriormente como “temas ambientais como temas geradores”. Primeiro o autor de D6 cita Freire e depois Tozoni-Reis para referenciar os temas geradores:

O método de alfabetização de adultos que emergiu do pensamento de Paulo Freire tornou as “palavras geradoras”, como metodologia, conferindo-lhes o papel de “tema gerador” (FREIRE, 1985). Tem-se, então, o tema gerador como **ponto de partida** para o processo de construção da descoberta. [...] Para Tozoni-Reis (2006, p. 92-93): Os temas geradores são, portanto, estratégias metodológicas de um processo de conscientização da realidade [...] são o ponto de partida para o processo de construção da descoberta e, por emergir do saber popular, os temas geradores são extraídos da prática de vida dos educandos [...] (D6, grifo meu).

Logo, no estudo D6 consta que o DAA objetiva constituir-se como uma estratégia metodológica para a inserção da dimensão ambiental no currículo escolar, de forma a possibilitar o trabalho entre a realidade vivencial e os conteúdos escolares contribuindo para a compreensão dos “temas ambientais como temas geradores da EA”. Assim, a abordagem feita aos *temas geradores*, no estudo D6, se situa no contexto das ideias de autores da área da EA, sendo que, para Layrargues (1999) os “temas ambientais locais são temas geradores da EA”, os quais são entendidos por Tozoni-Reis (2006) como sendo “o ponto de partida para o processo de construção da descoberta”, no contexto do processo de conscientização em Freire (2001).

Com base nas ideias de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), as distintas perspectivas de abordagens temáticas divergem, exatamente, no que tange à forma como os “temas” são obtidos e o que ocorre a partir daí no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem escolares. Diante desta compreensão os “temas” podem ser abordados como *ponto de partida* ou como *mediadores* deste processo. Portanto, no estudo D6, os “temas” que conduziram à elaboração dos DDA parecem ter sido compreendidos como o ponto de partida do processo de ensino e aprendizagem em EA, em sala de aula, com base nas ideias de autores da área de EA sem, contudo, terem emergido de um contexto investigativo. Diante disto, o estudo D6 parece se aproximar de uma perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO; 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988).

O estudo D11 objetivou analisar o processo de intervenção educacional de EA construído e desenvolvido pela autora de D11 junto à comunidade escolar de uma unidade de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, do Distrito Federal. Este processo foi desenvolvido à luz da Oficina do Futuro (nos moldes do MEC) para a construção coletiva da Agenda 21, tendo em vista a análise de seus possíveis impactos no PPP e na prática docente em sala de aula. Com relação ao tema gerador, o mesmo é referenciado a partir das ideias de Tozoni-Reis, ao elencar possíveis diretrizes para o desenvolvimento de um trabalho na perspectiva da pesquisa-ação participante, uma das fundamentações metodológicas do estudo D11:

Os temas ambientais tratados são amplos o suficiente para se tornarem temas geradores de reflexão e ação sobre o ambiente? (D11).

Assim, no estudo D11, no que se refere à abordagem feita aos *temas geradores*, consta apenas esta reflexão acerca dos mesmos, com base em autores da área de EA. Tal estudo envolveu processos formativos e atividades de EA escolar, mas não na perspectiva de elaboração de programas escolares interdisciplinares e práticas didático-pedagógicas, com base em temas geradores advindos de um contexto investigativo da realidade local.

b) “Temas geradores” como eixos temáticos

Aqui se encontram aqueles estudos que estão voltados ao contexto de desenvolvimento de processos formativos e/ou curriculares, os quais, por sua vez, adotam eixos temáticos, denominando-os *temas geradores* - o que confere a este subgrupo a compreensão de “temas geradores como eixos temáticos” das disciplinas ou dos processos formativos.

Segundo as autoras de E12, este estudo visou analisar a memória coletiva das comunidades rurais de uma região sisaleira, em sua dimensão sócio-ambiental, enquanto dimensão fundamental à definição de políticas de desenvolvimento local. O ponto de partida para a pesquisa sobre a memória coletiva da região consistiu no envolvimento de uma Escola Família Agrícola (EFA) desta região, em especial docentes e alunos, de modo a desenvolver uma proposta pedagógica coletiva em que fossem criados espaços/tempos de debate e de construção da história das comunidades e municípios da região do sisal.

O primeiro momento consistiu nas reuniões do GT composto pela equipe de pesquisa, pelos diretores e professores da escola, além de membros da diretoria de uma associação agrícola.

No que tange à operacionalização do trabalho, o GT definiu que seria fundamental que a pesquisa incorporasse os componentes temáticos que norteiam o trabalho pedagógico da EFA (escola) e que se organizam como temas geradores definidos para cada uma das turmas, quais sejam: a) Família (desenvolvido na 5ª série); b) Convivência com o semi-árido (6ª série); c) Agricultura (7ª série); Política (8ª série). Estes temas, trabalhados transversalmente ao longo do ano letivo por todas as disciplinas, dão origem a um Plano de Estudo (PE) elaborado conjuntamente entre professores e estudantes. É este Plano de Estudo que norteia as atividades que o estudante deverá desenvolver inclusive durante o período em que permanecer em sua comunidade (E12, grifo meu).

A passagem acima permite evidenciar a realização de um trabalho coletivo que envolve processos investigativos e práticas curriculares pautada em “temas geradores” definidos para cada série, os quais norteiam a elaboração de um Plano de Estudo a ser desenvolvido por todas as disciplinas – o que significa que existe nesta escola o planejamento de programas escolares com base em temas. Tais temas são trabalhados transversalmente e envolvem todas as disciplinas. Contudo, tais temas parecem ser pré-estabelecidos, de forma a caracterizarem tópicos de estudos, o que permite compreendê-los “como eixos temáticos” que conduzem tanto o processo de investigação da realidade local como o desenvolvimento das atividades escolares em cada série e em cada disciplina. A passagem abaixo ilustra ainda a possibilidade de desdobramento dos mencionados “temas geradores”, no estudo E12:

Considerando os temas geradores o GT optou por redefinir a proposta de trabalho com os estudantes, de modo a abarcar a história de vida dos velhos nas comunidades.

[...] A partir destes temas geradores foram propostos sub-temas, a serem trabalhados na primeira unidade letiva, conforme o descrito abaixo:

5ª série - história da família e comunidade;
 6ª série – história da água;
 7ª série – história da propriedade rural (como evoluiu a propriedade? A paisagem?)
 8ª série – história da educação popular (como era a educação nas comunidades? Que formas existiam de se ensinar? E agora, como é a educação?) (E12).

Muito embora, Freire (1987) tenha anunciado a possibilidade de os *temas geradores* desdobrarem-se em outros, originando os *temas-dobradiças*, cabe lembrar que os temas geradores, na perspectiva freireana, se localizam em uma determinada *unidade epocal*, representada pelo conjunto de ideias, concepções, esperanças, dúvidas, valores e desafios, em interação dialética com seus contrários (os contratemas, na perspectiva da Abordagem Temática Freireana), emergindo de um contexto de *Investigação Temática* – o que não parece ser o caso de E12.

O estudo E17 visou desenvolver um método de elaboração e análise qualitativa de indicadores de apropriação conceitual em atividades de EA, enfocadas em Unidades de Conservação, que permitisse aos alunos entre 11 e 13 anos uma nova percepção com relação ao meio natural (biótico e abiótico). Com base em uma pesquisa-ação a partir de um diagnóstico inicial do grau de apropriação conceitual dos alunos em relação ao meio natural, foram desenvolvidas atividades de EA que visaram construir conhecimentos sobre o meio que cerca estes alunos, cujos “temas geradores” foram apontados através do instrumento diagnóstico visando minimizar as deficiências de conceito e percepção global e pontual, de modo a ampliar o grau de apropriação conceitual das crianças. Os temas definidos foram:

Etapa 1: O homem no tempo e no espaço; A fauna urbana e do meio natural e suas relações com a natureza; A flora – características e integração com o meio físico; Percebendo o meio físico local e suas transformações – “O muro das lamentações” e a “Árvore da Esperança”.
 Etapa 2: O meio físico e suas transformações: Visitação à Unidade de Conservação do Núcleo [...] (integração de conceitos) (E17).

O estudo E17 envolveu a elaboração e desenvolvimento de práticas pedagógicas, cujos “temas geradores” que nortearam as

atividades, resultaram da realização de um diagnóstico inicial do grau de apropriação conceitual dos alunos em relação ao meio natural.

A concepção de *tema gerador* explicitada na passagem acima se sugere ser a de *tópicos escolares*, de caráter conceitual, através dos quais os conhecimentos escolares são selecionados. Neste sentido, esta abordagem de “temas geradores” pode ser compreendida como *eixos temáticos* -, o que sugere aproximações com a *Abordagem Conceitual* ou com as *Situações de Estudo*⁵⁴ (MALDANER e ZANON, 2001; MALDANER, 2007a) e não com a perspectiva de *Abordagens Temáticas* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002).

O estudo P11 consiste em um relato de experiência do primeiro módulo de um processo formativo em EA desenvolvido em uma escola estadual de Pernambuco, cujo objetivo se volta à socialização da proposta metodológica utilizada. Este módulo buscou introduzir a temática ambiental para os professores e despertar um senso de equipe nos participantes visando o possível desenvolvimento de um trabalho integrado. Assim:

A proposta inicialmente apresentada aos professores da escola foi composta pelos seguintes temas geradores:

- a) definição do grupo do que venha a ser o conceito de "meio ambiente";
- b) reconhecimento das razões e funções de uma educação "ambiental";
- c) a busca das raízes fundamentais dos problemas ambientais atuais;
- d) discussão sobre a situação ambiental mundial;
- e) discussão sobre a real situação ambiental de [...];
- f) discussão sobre alternativas para se evitar os problemas ambientais mais frequentes e também para resolvê-los;
- [...] q) promoção do envolvimento dos professores em situações reais locais [...]

Embora tais temas geradores tenham sido inicialmente propostos, [...] a distribuição das

⁵⁴ A *Situação de Estudo* caracteriza-se como uma proposta curricular balizada pelos pressupostos de Vygotsky como: a interação entre sujeitos, a linguagem e as relações entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos dos educandos, cujo foco gira em torno da significação conceitual a partir de conceitos científicos centrais sobre os quais o professor necessita trabalhar. Um exemplo consiste na Situação de Estudo “Ar Atmosférico” (MALDANER, 2007b).

atividades foi feita mediante a percepção da facilitadora a respeito do entrosamento, maturidade e dinâmica do grupo [...] (P11, grifo meu).

No estudo P11 foi desenvolvido um processo formativo em EA, o qual foi balizado, conforme evidencia a passagem acima, por “temas geradores”. Esta compreensão de temas geradores pode se aproximar da ideia de *tópicos norteadores* ou da de *eixos temáticos* deste processo de formação. O trabalho não teve como foco o desenvolvimento de práticas curriculares.

No estudo P13 foi realizada uma experiência de *Estudo do Meio* junto aos estudantes de uma disciplina de pós-graduação em uma faculdade de Educação localizada em um município do Estado de SP. A proposta focou a discussão das relações entre questões ambientais e EA; metodologias de análise dos impactos ambientais ocorridos na natureza ou ocasionados pela ação humana; as práticas interdisciplinares e o trabalho de campo como fundamentais na análise dos problemas ambientais e a instrumentalização teórica e prática do professor. Tal experiência desdobrou-se em um curso de extensão voltado para os professores da rede pública de ensino, o qual objetivou oferecer o conhecimento de um método de ensino participativo e interdisciplinar; proporcionar momentos de reflexão sobre a construção de um currículo interativo e construir propostas de trabalho voltadas aos educandos dos professores envolvidos nesta formação. Neste contexto, as autoras de P13 apresentaram a justificativa do curso:

A justificativa do curso, no que tange à Educação Ambiental na educação formal, fundamentou-se na necessidade da divulgação de um currículo em ação, a partir de temas geradores ou eixos temáticos ligados às questões ambientais, pois muitas escolas realizam projetos sem uma reflexão teórica, podendo se restringir a um ativismo sem associar a prática à teoria (P13, grifo meu).

No estudo P13 o foco foi o desenvolvimento de um processo formativo em EA pautado no Estudo do Meio, a fim de que este propiciasse reflexões em torno da construção de um currículo interativo. A passagem acima aponta a concepção de “temas geradores” das autoras de P13 como *eixos temáticos* ligados às questões ambientais no contexto

da perspectiva deste currículo em ação. Contudo, um maior aprofundamento analítico deste estudo se tornou inviável, uma vez que o trabalho não explicita como foi o desenvolvimento deste curso, quais foram os “temas geradores” considerados e o que ocorreu a partir daí.

c) “Tema gerador” como tema inicial/motivador definido a priori e sem investigação

Neste subgrupo localizam-se os estudos de EA escolar que podem envolver processos formativos e/ou curriculares, cuja abordagem aos temas geradores pode ser compreendida como sendo temas que dão início ao trabalho de pesquisa e/ou de intervenção em sala de aula.

Exemplo desta situação é o estudo E2 que buscou discutir resultados preliminares do papel epistemológico, ideológico e pedagógico referente à prática do *Estudo do Meio*, buscando identificar as possíveis relações entre este, a contextualização e a construção do conhecimento escolar na inserção da EA, em sala de aula. Para tal, investigou-se o desenvolvimento de um processo de formação continuada em EA de professores de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental, cujo objetivo foi formar professores autônomos para trabalhar as questões ambientais de forma integrada às atividades de sala de aula, bem como aos conhecimentos escolares de 1ª a 4ª séries. Neste contexto, E2 referenciou o termo *tema gerador* ao explicitar a dinâmica em que se deu o processo formativo, o qual envolveu dois momentos: formação de multiplicadoras em EA e formação continuada de professoras em exercício em EA (o mesmo processo em ambos os casos):

De acordo com a etapa do curso em que se estava, a intensidade, os temas, atividades e objetivos desses encontros eram alterados, sendo que os Espaços de Debate e Reflexão ocorriam semanalmente. As etapas que configuraram a formação das multiplicadoras foram: seleção do tema gerador; levantamento de ideias prévias (LIP) das multiplicadoras; estudo do tema gerador; planejamento da unidade didática (UD); aplicação da UD; e seminário de socialização das experiências (E2, grifo meu).

Note-se que a passagem acima sugere que a seleção do “tema gerador” se dá a priori ao *Estudo do Meio* -, fato que se confirma no fragmento abaixo:

Seleção do tema gerador: as professoras escolheram o tema água para realizar a atividade com alunos e alunas porque é um dos sérios problemas da cidade [...] e a partir do tema água seria possível inter-relacionar diversos temas como o lixo, por exemplo.

Levantamento de ideias prévias: [...]

Definição do objetivo da UD: [...]

Elaboração do mapa conceitual do tema água: [...]

Realização do estudo do meio no Rio [...]

Planejamento da unidade didática: [...]

Nesse sentido, o Estudo do Meio assumiu o papel de atividade geradora, pois foi o disparador para a elaboração criativa e integrada das futuras ações.

Aplicação da unidade didática: [...] (E2, grifo meu).

Destaca-se na passagem acima que a seleção do *tema gerador* “água”, que orienta o planejamento da unidade didática, não emerge do *Estudo do Meio*. Neste sentido, o *Estudo do Meio* parece não ser utilizado, neste processo formativo, como um instrumento para o levantamento do tema “água” (o qual embora seja escolhido coletivamente pela equipe por ser considerado uma situação-problema local, não emerge de um contexto de investigação), mas sim como um instrumento que permite a contextualização acerca do tema “água” no processo de ensino e aprendizagem, conforme fica explícito na passagem abaixo:

O estudo do meio no Rio [...] teve papel de destaque [...] durante a aplicação da UD, os trabalhos de campo e estudo do meio foram “instrumentos” poderosos para contextualizar o ensino, levando em conta o entorno da escola a partir de uma análise sócio-ambiental. [...] O estudo do meio no Rio [...] veio de encontro para reorientar a prática das professoras [...] (E2, grifo meu).

Portanto, no estudo E2 que envolve a análise de processos formativos e práticas curriculares, a concepção de “tema gerador” parece ser a de “tema inicial, dado a priori, motivador” da ação educativa, o qual não emerge de um contexto investigativo, mas se aproxima da perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO; 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988).

O estudo P6 consiste em um relato de experiência que ocorreu em uma disciplina de um curso superior, em que os trabalhos finais culminaram na produção de páginas Web, sendo estas, posteriormente, editadas no site da disciplina sobre problemas ambientais – o que constituiu um projeto. Este estudo objetivou discutir as possibilidades de integração entre a EA em áreas costeiras e as Tecnologias de Informação e Comunicação, na formação do oceanógrafo, o que evidencia a preocupação com a inserção da EA no currículo do curso de Oceanografia. Neste contexto, o autor de P6 faz menção ao tema gerador:

A cada início de semestre da disciplina é realizado um questionário, para identificar as representações dos alunos sobre os conceitos de meio ambiente e EA.

[...] Após algumas semanas de trabalho e a partir das representações teóricas das representações dos alunos sobre meio ambiente e EA [...], se procura organizar com os alunos os temas e trabalhos a serem desenvolvidos na forma de páginas Web e como trabalho final da disciplina.

Um grupo de quatorze alunos [...] elegeu a Educação em Ambientes Costeiros como “tema gerador” de seus trabalhos, envolvendo os seguintes temas: “Manguezais”, “Conhecendo as Dunas”; “A problemática do lixo”; “Modificações na paisagem em nossas praias”; “Conhecendo a Maricultura” e “Programa de Proteção da Praia Brava” (P6, grifo meu).

A passagem acima mostra que o *tema gerador* foi eleito pelos alunos da turma, o qual parece ter emergido de um contexto referente aos objetivos da disciplina e não de um contexto de investigação da realidade local. Neste sentido, no estudo P6 que envolve a formação inicial e a preocupação com a inserção da EA no currículo da turma – o

que sinaliza um grande avanço para a área -, a concepção de “tema gerador” parece ser a de *tema inicial, dado a priori*.

O estudo P8 consiste em uma intervenção realizada em uma escola de Ensino Médio e Fundamental da rede estadual de um município do Estado do RS, na qual foi implantado um programa de coleta seletiva de lixo visando informar, conscientizar e sensibilizar a comunidade escolar (alunos, professores e funcionários) sobre a importância da segregação, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos gerados no âmbito da escola. O Programa envolveu as seguintes etapas: Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados na escola; Aquisição de coletores ambientais; Formação da comissão de professores; Sensibilização da comunidade escolar (alunos e funcionários); Formação da comissão de alunos. Na etapa que envolveu os professores consta que:

Realizou-se reuniões nos três turnos de trabalho, com objetivo de que todos os professores conhecessem o projeto, e também de formar uma comissão para atuar nas atividades pedagógicas em sala de aula. Procurou-se formar uma comissão de professores abrangendo todas as disciplinas como: português, matemática, ciências, educação artística, química, biologia, inglês, espanhol, geografia e história. [...]

Com a formação desta comissão pode-se trabalhar com temas geradores, e desta forma explorando o assunto em todas as disciplinas, desmistificando que a Educação Ambiental somente pode ser trabalhada nas disciplinas de ciências e biologia (P8, grifo meu).

Com base no tema *lixo*, o qual emergiu a partir do objetivo de implantação do Programa de Coleta Seletiva na escola, ocorreram distintas contribuições das disciplinas, cujo intuito foi o desenvolvimento de uma perspectiva interdisciplinar do trabalho pedagógico em EA. Neste sentido segue o extrato sobre a contribuição das distintas áreas:

Educação Artística: reciclagem, teatro, cores, cartazes, desenhos, pinturas;
Espanhol e Inglês: trabalhar o tema em outros idiomas, situação dos outros países;

Português, Espanhol, Inglês: textos, interpretação, debates, história em quadrinhos, folderes (sic), cartazes;

História: Hábitos de consumo do século passado, processo de industrialização;

Geografia: situação da (sic) cidades e estados brasileiros, processo de urbanização, reciclagem por região;

Geografia: situação da (sic) cidades e estados brasileiros, processo de urbanização, reciclagem por região;

Ciências, Biologia, e química: recursos naturais, energia, água, poluição, microrganismos, compostos químicos, gases (P8).

A passagem acima evidencia o empenho da equipe envolvida no Programa de EA, no que se refere ao planejamento interdisciplinar com base no “tema gerador” *lixo*. O fato deste tema não ter emergido de um contexto de investigação, mas ter sido “dado a priori”, possibilita aproximar este estudo de uma *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERAMBUCO, 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988). Ou seja, mesmo existindo um tema e o trabalho de (re)configuração curricular em torno dele, com o aporte das distintas áreas do conhecimento, atenta-se para o fato de que, em muitas das áreas, não ficam explícitos os conteúdos escolares que subsidiam uma melhor compreensão do tema, mas sim, os procedimentos metodológicos a serem adotados pelas áreas durante o processo de ensino e aprendizagem em EA.

O estudo P14 consistiu em uma reflexão teórica acerca da importância da inserção da EA nas escolas brasileiras. Neste sentido, a autora pontua que, embora existam os PCN que argumentam a favor da interdisciplinaridade como sendo a melhor forma de trabalhar a EA nas escolas, ainda há muitas dúvidas no que se refere à inserção da EA nos currículos escolares. Para que este processo se efetive ela julga ser necessária uma reforma do pensamento didático-pedagógico do professor e a elaboração de currículos escolares de maneira que haja a articulação das disciplinas para alcançar uma visão do todo. Para ela:

Trabalhar a disciplina Educação Ambiental é um grande desafio para qualquer escola. Nem sempre a escola possui em seu quadro de professores, especialista na área de Biologia, Ecologia, [...] daí

a necessidade da formação continuada do professor. As escolas trabalham geralmente com atividades formais, com temas geradores predominantemente como lixo, proteção do verde, degradação dos mananciais, para fazer acontecer a interdisciplinaridade, mas, o que se pretende com a Educação Ambiental na escola, é que ela seja um processo de permanente aprendizagem, que valoriza as diversas formas de conhecimento e constitua cidadãos com consciência local e uma visão do planeta, com atividades muito além das formais (P14, grifo meu).

Sinaliza-se no estudo P14 a necessidade de processos formativos para a inserção da EA, de forma interdisciplinar, no currículo escolar. A passagem acima traz à tona a concepção de tema gerador da autora, que o compreende como um meio para que a interdisciplinaridade se efetive. Contudo, os temas normalmente trabalhados nas atividades formais de EA, como: lixo, proteção do verde, degradação dos mananciais são, por ela, denominados “temas geradores”. Muito embora ela considere a necessidade de extrapolar o trabalho de EA para além das atividades formais, entendendo-a como um processo permanente de aprendizagem, sua compreensão de “tema gerador” sugere ser a de *temas iniciais, dados a priori* que não emergem de um contexto de investigação da realidade local -, o que se aproxima da perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988).

O estudo T5 através da caracterização ambiental da área verde (com ênfase na qualidade da água e na biodiversidade) da microbacia de um córrego no estado de São Paulo e do estudo da percepção e dos saberes locais da comunidade do entorno e de estudantes do Ensino Médio de três escolas estaduais locais, objetivou gerar subsídios para o desenvolvimento de projetos de EA escolar e comunitária tendo em vista a recuperação e a conservação da área verde. Segundo a autora, os resultados da pesquisa apontam:

[...] concluímos que a área (verde) representa uma “grande sala de aula natural” para a EA escolar, com grande potencial para complementar os processos de ensino-aprendizagem de todas as disciplinas do currículo, podendo inclusive servir

como tema-gerador para a implementação de projetos temáticos multidisciplinares (T5, grifo meu).

Neste sentido ela apresenta uma sugestão para a utilização desta (ou de outra área verde) como “tema gerador”:

Filosofia: áreas naturais como mito; “Mito da Natureza Intocada”; mito dos recursos naturais renováveis; Química: qualidade da água; poluição química; propriedades medicinais das plantas; Biologia: biodiversidade; poluição por agentes biológicos; impactos ambientais; Geografia: ecossistemas, relevo, topografia; percepção ambiental; estudo da paisagem; responsabilidade sobre a área; Educação Física: atividades sinestésicas na área verde; trilhas interpretativas; benefícios à saúde a partir do contato com a natureza; Artes: artesanatos com produtos naturais; poesia e música com temas ambientais; levantamento da produção cultural voltada à defesa do ambiente; História: história do uso e ocupação do solo; legislação ambiental; movimentos ambientais do município; Matemática: geometria aplicada à paisagem; estatística-biodiversidade; morfologia estrutural dos seres vivos; Português: temas de redação baseados na área; produção de boletins informativos; mostras escolares sobre temas ligados à área verde; Línguas Estrangeiras: manejo das áreas verdes em outros países; relação dos povos com áreas naturais em outros países (T5, grifo meu).

Observe-se na passagem acima que a partir do proposto “tema gerador” *área verde da microbacia do córrego [...]*, são elencados possíveis tópicos a serem trabalhados pelas diferentes disciplinas, na perspectiva interdisciplinar para a elaboração das atividades escolares de EA. Todavia, mesmo tendo ocorrido à caracterização ambiental da área verde e o estudo da percepção e dos saberes locais da comunidade do entorno e de estudantes sobre a área verde, o “tema gerador” parece ter sido *dado a priori, não emergindo de um contexto de investigação*. Ao que tudo indica a *área verde* já consistia em um *tema inicial* de estudo,

corroborado após a realização da pesquisa, sendo que a caracterização ambiental foi desenvolvida para melhor conhecer a qualidade da água e a biodiversidade do ecossistema, conforme abordado anteriormente. Neste sentido, este estudo apresenta aproximações com as considerações feitas ao trabalho P8, em que se observa um avanço na direção de uma *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988).

O estudo D2 teve como objetivo compreender as mudanças de percepções e representações das questões ambientais vivenciadas pelo grupo de educadores e alunos (de uma escola pública de Ensino Fundamental de um município do estado de SC), envolvidos no desenvolvimento da atividade pedagógica do Projeto de Ensino de EA, a partir do tema gerador “Pedra da Miraguaia”. O estudo buscou ainda saber o que remanesceu de toda a atividade pedagógica desenvolvida e quais foram os impactos e influências que este projeto causou nestes sujeitos. A passagem seguinte ilustra o contexto em que a autora situa o Projeto:

Este Projeto buscou contextualizar o cotidiano da comunidade e da escola, numa prática pedagógica vivificada pela abordagem freiriana. A Pedra da Miraguaia foi escolhida como objeto concreto das ações pedagógicas, em torno dela foram levantadas: as estórias, lendas, concepções, representações, conhecimento do senso comum, e a história oral dos moradores mais antigos (D2, grifo meu).

Adentrando no referencial do estudo D2 constatou-se que a consideração feita sobre a abordagem freireana explícita acima, teve por base além das ideias de Freire sobre educação crítica e transformadora, as ideias de Lima:

Lima (2004) quando se refere à educação, dizendo que esta procura despertar a consciência do educando através da problematização dos temas geradores pertencentes ao universo vivido. Assim, teremos uma educação libertadora. O desenvolvimento do Projeto de Ensino acabou sendo uma forma de contribuir para uma educação libertadora, onde foi trabalhada a percepção dos

indivíduos, visando sua inserção crítica nessa realidade, além de desvencilhar muitos aspectos, de aprendizagem e de conscientização. Como podemos encontrar nas análises, os sujeitos afirmam que este processo favoreceu um pensar de forma diferente e crítica em relação à percepção de meio ambiente e à Pedra da Miraguaia (D2, grifo meu).

A fim de melhor investigar a dinâmica da abordagem freireana do Projeto, mencionada pela autora de D2, localizou-se em seu estudo um item em que foram descritos aspectos ocorridos no Projeto:

- levantamento das condições ambientais daquela região [...];
 - entrevistas com os antigos moradores da comunidade e com os alunos [...];
 - ações pedagógicas [...];
- O Projeto de Ensino tornou-se interdisciplinar, tendo como eixo principal a problemática ambiental local [...];
- levantamento de dados e informações sobre as leis e normas ambientais [...];
 - colocação de placas descritivas no local da Pedra da Miraguaia [...];
 - patrulhas de observação [...];
 - busca de alternativas sustentáveis [...];
 - reportagens sobre o Projeto (D2).

Com relação ao contexto didático-pedagógico consta que ocorreram:

Ações pedagógicas, sempre envolvendo atividades de observação da realidade, busca de informações sobre os problemas encontrados, reflexões sobre as formas de solução destes, envolvendo sempre que possível os educadores de 5ª a 8ª séries (D2).

Mesmo que o foco deste estudo tenha sido compreender as mudanças das percepções dos educadores e alunos em torno do tema Pedra Miraguaia buscaram-se pistas sobre a forma como o tema foi obtido, contudo, mesmo tendo havido uma pesquisa sobre a

problemática ambiental local, o tema gerador “Pedra da Miraguaia” parece ter sido definido a priori. A autora de D2 ressalta:

[...] penso que o compromisso com as questões ambientais necessita de programas curriculares eficazes e contínuos. A ênfase no tema gerador “Pedra da Miraguaia” representa uma contribuição no sentido da qualidade do ensino, na melhoria da biodiversidade da região e da valorização dos recursos naturais, bem como do contexto histórico-social da comunidade, que vem se perdendo possivelmente pela falta de conhecimento e informação (D2).

Logo, o estudo D2 se deu a partir do desenvolvimento de um Projeto que envolveu a comunidade escolar em processos investigativos em torno da problemática local, expressando preocupação com o processo de ensino e aprendizagem e desenvolvimento de ações pedagógicas a partir do “tema gerador” *Pedra da Miraguaia* que, por ter sido dado a priori, se aproxima da perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988). Contudo, o mesmo pode ainda ser pensado como *tema-dobradiça*, no contexto freireano – o que carece de melhor investigação.

O estudo E16 visou à formação interdisciplinar de educadores que atuavam no terceiro ano do Ensino Médio de uma escola estadual de um município do Estado de SP, no sentido de possibilitar que trabalhassem posteriormente com seus alunos à dimensão ambiental de uma microbacia hidrográfica. Uma investigação inicial sobre as práticas pedagógicas dos professores em relação à abordagem do tema e à EA forneceu subsídios para que este trabalho fosse conduzido, por meio da pesquisa-ação-participativa e complementado pelo ensino por pesquisa.

Uma análise mais aprofundada do estudo E16, centrado no título do trabalho, ou seja, *a microbacia hidrográfica [...] como tema gerador*, revelou que os autores de E16 orientaram o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar na escola integrando as diferentes disciplinas do Ensino Médio a partir do tema em questão. Com o intuito de investigar o processo de obtenção do tema gerador são destacadas algumas passagens que permitem tal análise:

[...] A escolha da microbacia hidrográfica como tema gerador de discussão foi também justificada

pelo fato de esta estar sendo tratada, atualmente, como unidade ideal de manejo e de gestão ambiental em diversas políticas públicas, inclusive para o desenvolvimento da Educação Ambiental (SANTOS, 2003; RODRIGUES, 2000, SANTOS, 2000).

[...] Em função de um conjunto de razões já anteriormente consideradas, o primeiro procedimento para a efetivação da pesquisa-ação foi a escolha da dimensão ambiental da microbacia hidrográfica [...] como tema gerador das discussões e as futuras tomadas de ações. Na condição de pesquisador/coordenador, propus o tema aos participantes (E16, grifo meu).

A passagem acima revela que o tema gerador, no estudo E16, foi proposto pelo pesquisador. A partir daí foi desenvolvido todo o processo de levantamento/aproximação com a realidade local, mediante distintas metodologias, já como parte do processo de ensino e aprendizagem proposto pelas distintas áreas do conhecimento, conforme ilustra o trecho seguinte:

[...] O diagnóstico inicial permitiu conhecer como os professores das diferentes áreas do conhecimento vinham trabalhando a EA; [...] o que pensavam sobre a utilização da microbacia hidrográfica como tema gerador.

[...] Os resultados mostraram, ainda, que os educadores não conheciam suficientemente os problemas relativos à microbacia hidrográfica [...]. Encerrada a etapa diagnóstica, iniciaram-se os preparativos para a organização das atividades associadas ao estudo do meio, que seria feito por intermédio de uma primeira excursão à área da microbacia hidrográfica do [...], realizada com os professores participantes do projeto.

Esta proposta visou colocar os educadores diante da realidade da dimensão ambiental da microbacia, bem como lhes possibilitar a aquisição e/ou ampliação de conhecimentos que lhes permitissem o planejamento de suas futuras pesquisas e ações didáticas (E16, grifo meu).

Logo, no estudo E16 o *tema gerador* é proposto pelo pesquisador, ou seja, ele é *dado a priori*. O contexto que envolveu o diagnóstico inicial e o *Estudo do Meio*, neste estudo, parece ter tido, respectivamente, o papel de melhor conhecer o trabalho dos professores sobre EA e o de propiciar aos educadores a aquisição e/ou ampliação de conhecimentos que conduzissem ao planejamento de futuras pesquisas e ações didáticas via excursões à área da microbacia. Em um contexto freireano, a realização de tais excursões voltadas ao Estudo do Meio, desencadearia o processo de *Investigação Temática* (FREIRE, 1987) - caracterizando o levantamento preliminar da realidade local em busca do tema gerador. Destaca-se que as ações didáticas, no estudo E16, foram desenvolvidas pelos professores das distintas disciplinas *in loco* durante as excursões, conforme evidencia o trecho abaixo:

Construímos de modo participativo um cronograma didático – pedagógico de trabalhos baseados nas excursões a microbacia. Desta maneira, a primeira excursão teve por finalidade apresentar aos alunos a microbacia envolvendo as disciplinas de Geografia e História; na segunda excursão foram efetuados cálculos e análises, sendo trabalhado a percepção envolvendo as disciplinas de Química, Biologia, Física e Matemática (E16, grifo meu).

Esta passagem evidencia que houve o desenvolvimento de atividades escolares envolvendo conhecimentos escolares a partir de um “tema gerador” – o que representa um avanço na direção de abordagens temáticas -, muito embora, o mesmo, tenha sido *dado a priori*, não tendo emergido de um contexto de investigação da realidade local – o que permite aproximações com a perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988). Pode-se ainda aproximar este estudo, da perspectiva de *tema-dobradora* (FREIRE, 1987).

O estudo T3 consiste em uma investigação sobre a transversalidade das questões ambientais no currículo cotidiano de escolas do Ensino Fundamental de 1ª a 8ª séries em um município da Bahia. Nos procedimentos de investigação sobre a prática dos professores relacionou-se o cotidiano da escola com o contexto da comunidade. Para o levantamento da percepção dos alunos de 5ª a 8ª séries sobre a transversalidade de questões ambientais em suas vivências

cotidianas na escola e na comunidade, a autora de T3 propôs a produção de textos a partir de um rol de palavras, emergindo um texto, em que a autora tece os seguintes comentários:

A fala de Tiago no texto *O desperdício*, coincide com os apelos da mídia, em geral sem discussão reflexiva, sobre a ocupação dos espaços rurais e urbanos, da gestão dos recursos hídricos, das florestas, solos, etc. Ressaltamos que os apelos dos meios de comunicação são conteúdos que não surtirão efeito através da leitura meramente pela leitura, mas à luz da reflexão em torno das entranhas dos problemas. Não basta a boa vontade das pessoas para a redução dos desperdícios. Trata-se de um tema gerador para a pesquisa, a exemplo do desperdício da água, que deve ser vista na escola, para além do aprendizado de sua fórmula química (T3, grifo meu).

A passagem acima sugere que a autora de T3, no contexto de práticas curriculares, compreende “tema gerador como um tema que gera a pesquisa” - neste caso *desperdício (da água)* - o qual, para ela, deve ser trabalhado para além de sua *Abordagem Conceitual* -, o que parece ir ao encontro da ideia de *Abordagens Temáticas* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Assim, o fato da autora ter fornecido um rol de palavras que geraram os textos, dentre eles, o texto explicitado na passagem acima, em que se encontra presente sua concepção de “tema gerador”, sugere que os temas não resultam de processos investigativos da realidade local -, o que permite aproximar sua compreensão de abordagem *temática*, no contexto de *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988).

Neste subgrupo foram apresentados aqueles estudos de EA escolar que abordam os “temas geradores” na perspectiva de *tema inicial, dado a priori, sem emergir de um contexto de investigação* - o que, muitas vezes, permite aproximações com a perspectiva de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988).

d) “Temas geradores” obtidos por processos investigativos

Aqui se encontram os estudos de EA escolar situados em contextos formativos e/ou curriculares cuja abordagem aos “temas geradores” permite compreender que os mesmos emergem dos chamados *diagnósticos socioambientais e passeios no entorno*, originando as atividades de EA.

Um exemplo de “tema gerador” obtido por *diagnóstico socioambiental* é o estudo D1, o qual se configura em uma análise de projetos diferenciados de EA escolar, fornecendo uma narrativa reflexiva junto à construção de um quadro teórico em consonância com o campo empírico da EA pautado na problematização e tematização da pesquisa. Foram 04 os projetos analisados no estudo D1, dos quais três tinham espaço oficial na grade curricular e trabalhavam com temáticas ambientais e de interesses da comunidade, além de fazerem intervenções na escola, como: grafites, murais, jardinagem, paisagismo, entre outros. Segundo o autor de D1, o primeiro projeto envolveu as fases de formação de professores e de diagnóstico socioambiental da comunidade; o segundo a fase de implementação dos projetos no campo ambiental, a partir dos temas *violência e lixo*. Em relação ao primeiro tema foram realizados debates, palestras, mesas-redondas. Ocorreram caminhadas, campanhas em defesa da vida com vistas à mobilização contra a onda de violência na comunidade. Quanto ao tema *lixo* foi desenvolvido o projeto de coleta seletiva na escola, foram feitos debates em torno da questão da redução do consumo. O autor sinaliza que a metodologia que norteou estes dois projetos foi a de “círculos de cultura” (FREIRE, 1987).

O terceiro projeto funcionava em horário extraclasse com um grupo de estudantes voluntários consistindo em uma parceria com um projeto maior do governo do Rio Grande do Sul, tendo como foco o desenvolvimento ecologicamente sustentável de quatro bacias hidrográficas. Segundo relato de uma professora participante do projeto consta que no processo de busca da identidade ambiental através do reconhecimento dos ecossistemas aquáticos da região, algumas atividades de EA foram construídas, como: a limpeza de arroios, o plantio de mudas nativas, a sensibilização da comunidade para as questões ambientais através de informações ou mesmo a exigência do cumprimento da legislação. Ocorreram ainda atividades de visitação aos ecossistemas da região, identificação das principais alterações ocorridas na região, realização de um trabalho interdisciplinar envolvendo cinco áreas do conhecimento e a realização de um seminário “Turismo

ambiental na escola”. Segundo o autor do estudo D1 teve também início a Constituinte Escolar gaúcha e, conforme relato da professora mencionada acima, consta que:

Nas discussões realizadas com a comunidade escolar, ficou transparente o interesse pelas questões ambientais e o turismo, sendo estes escolhidos como temas geradores da escola (D1, grifo meu).

O quarto projeto foi articulado à grade curricular e compreende um conjunto de projetos em ecoturismo e sustentabilidade que previam a implementação institucional de um curso técnico. Segundo relato contemplado no estudo D1:

O projeto envolveu estudantes do primeiro ano do Ensino Médio [...] através de temas de interesse sócio-ambiental, e/ou solicitados pelo grupo de discentes (produtos transgênicos, ecossistemas locais, fauna e flora nativas, leis ambientais, [...]) e com saídas de campo orientadas, além de palestras, oficinas, seminários em horário extraclasse (D1).

Conforme análise do autor de D1:

Os denominados projetos significariam experiências curriculares participativas, partiriam dos interesses e necessidades da comunidade escolar, mas não como uma reta ascendente, ou vetores irradiados de um só ponto. A realização de seminários, por exemplo, complexificou a questão do ambientalismo, latente e incipiente, incorporando e se transmutando em uma percepção socioambiental. É minha opinião que a metodologia central se aproximou significativamente dos temas geradores e da pedagogia problematizadora de Paulo Freire, embora não tenha encontrado em relação a isto, nenhuma declaração explícita das educadoras (D1, grifo meu).

Uma consideração mais apurada com relação à análise do autor de D1 sobre o fato de os projetos por ele analisados se aproximarem significativamente dos temas geradores, na perspectiva freireana, requereria um olhar mais pontual aos mesmos, uma vez que, os aspectos mencionados nos projetos com relação aos “temas geradores” são insuficientes para a identificação da dinâmica de *Investigação Temática* e de *Redução Temática* (FREIRE, 1987), no contexto de elaboração das atividades de EA escolar. Assim, a averiguação da presença ou não da dinâmica freireana pautada em temas geradores, nos estudos analisados em D1, careceriam de investigação. De qualquer forma, a presença dos temas envolvidos nos projetos em questão, em caso de ocorrência de práticas curriculares, permitiria aproximá-los de três perspectivas de *Abordagem Temática* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002): 1) pautada em *temas significativos* que envolvem *contradições sociais* (SNYDERS, 1988), a exemplo dos temas *lixo e violência*; 2) pautada em *temas com enfoque CTS* (AULER, DALMOLIN e FENALTI, 2009), a exemplo do tema *produtos transgênicos* e, 3) pautado em *temas transversais* (BRASIL, 1998), a exemplo do tema *questões ambientais*.

No estudo E22 o “tema gerador” foi obtido mediante um “passeio no entorno” da escola, o qual buscou identificar através da leitura e análise das falas dos professores indígenas expressas nos relatórios dos *Encontros Anuais do Movimento dos Professores Indígenas da Amazônia*, as ideias mais especificamente ligadas à temática ambiental e sua relação com a educação, a cultura e o processo de escolarização. A autora de E22 relata que:

No IV Encontro, que aconteceu em Manaus/AM, no ano de 1991, realizou-se um trabalho inédito onde, através da metodologia dos “temas geradores”, os professores puderam vivenciar um profundo exercício de interculturalidade, confrontando os diversos saberes dos povos indígenas presentes no Encontro.

Para desenvolver o trabalho com “temas geradores” (os temas escolhidos, após um passeio pelo terreno do local do encontro, foram: terra; saúva (formiga); árvores frutíferas; invasão de território; água poluída), num exercício prático de como incorporar aos trabalhos escolares o cotidiano da vida nas aldeias, construindo assim, propostas curriculares indígenas, numa visão

interdisciplinar e global, os professores primeiramente se dividiram em grupos mistos (regiões e povos distintos).

[...] No V Encontro, [...] um momento significativo [...] foi o trabalho realizado em grupos mistos (professores indígenas de povos distintos) procurando, ao articular “currículo” e “tema gerador”, confrontar as diferenças culturais, conhecendo-se mutuamente. Diversas foram as temáticas escolhidas: bebidas tradicionais; alimentação; remédios caseiros; regras de casamento (E22, grifo meu).

A passagem acima evidencia a preocupação em articular os temas geradores ao currículo, o que sinaliza que, provavelmente, houve estruturação de programas escolares a partir destes temas. O fato de os mesmos terem emergido de um passeio pelo terreno possibilita considerar a presença de um contexto de investigação, contudo, uma questão central pode ser suscitada com relação à emergência destes temas: *Até que ponto estes temas representam as contradições sociais destes povos indígenas? Ou seja, até que ponto estes temas representam “situações-limite”, desafios a serem compreendidos e enfrentados?* Assim, dois principais aspectos que caracterizam um *tema gerador* na perspectiva de Freire (1987) são: a) sua emersão a partir de um contexto de investigação da realidade local mediante o processo de *codificação-problematização-descodificação*, caracterizando a *Investigação Temática* e, b) sua representatividade das contradições locais/globais da sociedade.

O estudo P16 é mais um exemplo em que os “temas geradores” foram obtidos por *diagnóstico socioambiental*, o qual objetivou conhecer os principais aspectos envolvidos no processo de estruturação e funcionamento de um processo grupal envolvendo professores sobre a temática ambiental, bem como estabelecer a importância do processo grupal como alternativa metodológica de inserção da EA no contexto escolar. Foi realizada uma pesquisa em um município do Estado do Rio Grande do Sul, envolvendo inúmeras escolas da rede municipal de ensino. A pesquisa foi realizada em três etapas. Na primeira investigou-se como era trabalhada a EA nas escolas; na segunda investiu-se na formação de um grupo de estudos sobre a temática ambiental; na terceira etapa, concomitante à segunda, consta que:

os professores participantes do grupo foram motivados a desenvolverem projetos educativos em suas escolas tendo como temas geradores os problemas levantados a partir do diagnóstico socioambiental realizado junto às suas comunidades. Atuando como dinamizadores da Educação Ambiental, mobilizaram as suas respectivas comunidades escolares, envolvendo-as coletivamente no desenvolvimento desses projetos (P16, grifo meu).

Contudo, as autoras de P16 mencionam que a ênfase deste estudo foi a segunda etapa, ou seja, o processo de constituição do grupo e não o de desenvolvimento das atividades de EA decorrentes dos diagnósticos obtidos junto às comunidades, o que caracterizaria com maiores detalhes os aspectos envolvidos no processo de elaboração dos projetos de EA. Elas discutem a posição dos professores, no momento em que o grupo de estudos tentou propor o tema a ser trabalhado nos projetos:

[...] quando sugerimos o estudo da bacia hidrográfica do Rio [...], especificamente, o estudo dos seus afluentes, situados no município, como tema gerador dos projetos ambientais [...] o grupo permaneceu apático, e num segundo momento, ficou ansioso e apreensivo em assumir o compromisso de desenvolver os projetos, tendo essa temática como tema gerador. Afirmaram que não se sentiam preparados para trabalhar com esta temática, dando indícios de que não estavam mais interessados em continuar participando do grupo (P16, grifo meu).

Esta passagem evidencia que os professores não aceitaram a proposição do “tema gerador” pelo grupo de estudos, o qual, neste caso, não teria sido obtido mediante um processo investigativo. A seguir evidencia-se que foi realizado o diagnóstico socioambiental nas comunidades:

Foi neste momento que evidenciamos nossa relação de dominação em relação ao grupo, ou seja, no momento em que tentamos “induzir” um trabalho com uma proposta não construída pelo grupo, quase promovemos sua extinção.

Resgatamos a ideia da metodologia e a importância do grupo para retomarmos o trabalho de forma coletiva, onde os professores participantes, com e em suas respectivas comunidades, fizeram um diagnóstico socioambiental. Os principais problemas socioambientais detectados nas localidades onde as escolas estão inseridas transformaram-se nos temas geradores dos projetos educativos (P16, grifo meu).

Assim, os problemas detectados via *diagnósticos socioambientais*, nas localidades onde estão inseridas as escolas, tornaram-se os “temas geradores” dos projetos educativos, os quais, contudo, não foram especificados, além de, os dados em si, acerca dos projetos educativos inviabilizarem uma melhor análise dos mesmos, após a fase de levantamento dos temas.

De modo geral, a observação referente a este subgrupo é a de que o fato de os “temas geradores” emergirem de um contexto de investigação permite aproximar os seguintes tipos de metodologia de investigação dos problemas ambientais locais – *diagnósticos socioambientais e passeios no entorno - à 1ª etapa da Abordagem Temática Freireana: levantamento preliminar da realidade local*, seguindo-se o mesmo raciocínio realizado no subgrupo anterior com relação ao *Estudo do Meio*. Todavia, cabe ainda o seguinte questionamento: *Em que consistem as atividades de EA escolar provenientes destes contextos de investigação?* Isso porque, muitas vezes, as atividades daí decorrentes são de caráter pontual e não envolvem os conteúdos escolares das distintas áreas do conhecimento no que se refere à elaboração de programas interdisciplinares e ao seu desenvolvimento – o que significa dizer que não envolvem o processo de *Redução Temática* (FREIRE, 1987).

Portanto, um trabalho de EA escolar pautado em *temas geradores* na perspectiva da *Investigação e da Redução Temática* (FREIRE, 1987), situa-se no contexto de desenvolvimento de processos investigativos da realidade local, em busca da(s) temática(s) significativa(s) que abarque(m) as contradições locais/globais vividas e, a posterior (re)configuração de programas escolares interdisciplinares a partir desta(s) temática(s), a serem trabalhados em sala de aula – contexto que se apresenta a seguir.

3.2.2.3 EA escolar e temas geradores em contextos formativos e curriculares (na perspectiva freireana)⁵⁵

Deste grupo fazem parte os estudos de EA escolar de cunho teórico-reflexivo ou de intervenção que, necessariamente, estão voltados ao contexto de processos formativos e de práticas curriculares, cuja menção aos temas geradores está em sintonia com a perspectiva freireana da *Investigação e da Redução Temática* (FREIRE, 1987). Dois deles são trabalhos de cunho teórico-reflexivo que propõem processos formativos e reestruturação curricular (E5, E10); outros dois são relatos de pesquisa em EA escolar que tiveram como foco a formação de professores (E26, E28) e outro consiste na análise de processos formativos de EA escolar, elaborados na perspectiva freireana (P7).

O estudo E5 é de cunho reflexivo-teórico e propõe mediante a articulação das dinâmicas de Abordagem Relacional (MORAES, 2004) e de Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) o desenvolvimento de processos formativos na escola básica tendo em vista a estruturação de currículos críticos de Ciências Naturais, de modo que o estudo das relações entre sociedade e natureza, com base na articulação entre as dimensões local e global seja contemplado nos programas escolares. Para tal, o estudo apresenta a dinâmica que permite que esta perspectiva se faça presente ao longo do processo formativo que conduz à configuração destes currículos, como forma de contribuir com a formação de cidadãos críticos diante do desafio de enfrentamento da crise ambiental⁵⁶. Assim, a passagem abaixo evidencia que os autores estão em sintonia com a perspectiva freireana de tema gerador:

Esse estudo das relações entre as situações/fenômenos significativas e as contradições sociais mediatas e mediatas já ocorre, no contexto da Abordagem Temática, para a obtenção dos temas geradores (FREIRE, 1987). Essa constitui a 3ª etapa da proposta. Após a seleção dos temas geradores ocorre à redução dos

⁵⁵ Neste grupo, encontram-se aqueles estudos que consideramos estar inseridos no contexto da EA Crítico-Transformadora, em que os *temas geradores* estão em sintonia com a *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987).

⁵⁶ A concepção de Meio Ambiente dos autores está pautada na perspectiva globalizante de Meio Ambiente (REIGOTA, 1995), em que os aspectos naturais e sociais se encontram relacionados. Daí resulta a expressão “ambiental”, sendo redundante, para eles, a inserção do termo “sócio” ao “ambiental”.

mesmos para a elaboração de conteúdos programáticos escolares a partir de conhecimentos sistematizados. Essa redução temática é balizada pelos conceitos unificadores (ANGOTTI, 1991) durante a elaboração de programas voltados ao Ensino de Ciências, os quais são estruturados pelos momentos pedagógicos (DELIZOICOV e ANGOTTI, 1994). Essa se constitui na 4ª etapa da Abordagem Temática. Tais etapas são subsidiadas pela elaboração das redes temáticas (SILVA, 2004). Logo, a articulação da dinâmica de estudo das relações a partir do uso do conceito de Dimensão Relacional a essas redes, apresenta-se como subsídio ao entendimento da perspectiva globalizante (considerando as dimensões físico-químicas, biológicas e humanas) no que tange à problemática ambiental (E5, grifo meu).

O estudo E10 também é de cunho teórico-reflexivo e propõe uma abordagem do ponto de vista das "relações ecológicas" como forma de fazer com que o olhar ambiental perpassasse todo o trabalho do professor na organização do seu programa escolar mediante a formação de professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, a partir de autores (Angotti, Delizoicov, Pernambuco e Silva), que trabalham a reorientação curricular interdisciplinar via tema gerador (Paulo Freire). A partir da explicitação dos conflitos ambientais busca-se, em cada situação significativa, que o professor construa uma compreensão das contribuições das Ciências Naturais e das Ciências Sociais, da relação que se pode estabelecer entre essas formas de interpretação e suas consequências para as ações e representações simbólicas dos indivíduos envolvidos no conflito e a utilize como critério para a elaboração de suas atividades em sala de aula. A passagem abaixo evidencia que a perspectiva considerada pelos autores para a estruturação dos programas escolares está pautada nos temas geradores com base em Freire:

Partindo da realidade local, a construção de um programa escolar, se dá através de Temas Geradores, elaborados em processo de Investigação Temática, usando diferentes instrumentos para o "levantamento inicial da realidade" (Freire, 1975 e Delizoicov, 1982).
[...] Como organizadores dessa programação escolar, usam-se os três momentos pedagógicos

que se traduzem em formas de refletir de onde partimos, aonde queremos chegar e qual a direção que podemos dar ao trabalho em cada momento (Delizoicov e Angotti, 1990).

[...] Em recente experiência com professores [...] estamos testando, a partir da disciplina “O ensino de ciências naturais”, com relativo sucesso, os conceitos unificadores de ciências como forma de introduzir a questão ambiental (E10, grifo meu).

Ambos os estudos explicitados acima estão considerando o desenvolvimento de processos formativos balizados pela dinâmica de *obtenção* (*Investigação Temática*) e *redução* (*Redução Temática*) de temas geradores, para a inserção da dimensão ambiental (compreendida na perspectiva globalizante) no currículo escolar. O primeiro destaca “com base no conceito de *Dimensão Relacional* (MORAES, 2004) a articulação entre as dimensões local e global a partir das categorias *tempo, espaço, problema e conhecimento* como forma de melhor compreender as relações existentes entre sociedade e natureza” (E5). Já o segundo propõe a articulação de dois modelos explicativos que permitam o estudo das relações ecológicas, a partir das quais os autores pontuam que “nas ciências naturais utilizamos os conceitos unificadores (Angotti, 1992) [...] e nas ciências sociais, construímos uma seqüência lógica da evolução e formação do processo histórico” (E10).

No estudo E26 foi realizado um processo formativo com um grupo de alfabetizadores em formação, no qual foi exposta a proposta de educação, alfabetização e ensino sob a Perspectiva Eco-Relacional (PER), mas não antes de serem feitas sondagens sobre a forma com que o grupo pensava a educação, a alfabetização e o ensino. Foram feitas ainda visitas às salas de aula desses alfabetizadores, durante todo o processo de formação. Segundo o autor de E26, “a PER é uma tentativa de avançar com a Holística e o Ecocêntrico, inserindo neles de modo radical a dimensão social, política e ecológica”. Ele destaca ainda que “a dimensão relacional permite que enfoque a própria dinâmica da vida, em sua abrangência e complexidade-simples. Afinal, as relações são embasadoras da vida e os componentes de um ecossistema é que permitem sua existência e potencial” (E26). A passagem abaixo ilustra a articulação da PER à perspectiva freireana em torno da contextualização e do uso de temas geradores neste processo formativo em EA, cujo foco é a formação de formadores:

[...] a formação de educadores necessita de outras referências. Esta pesquisa sinaliza para uma Perspectiva Eco-Relacional (Figueiredo, 2003), balizada pelas contribuições freireanas que ajudam a potencializar uma nova maneira relacional-dialógica de ecopráxis formadora.

[...] Era propósito da pesquisa, fomentar uma reflexão que permitisse ao curso de formação avançar nas questões ambientais potencializando a contextualização do ensino.

[...] Sua realização se deu de tal modo que iríamos oferecer ao grupo em formação um elenco de experiências inovadoras em torno da contextualização do ensino-aprendizagem e da utilização de temas geradores emergentes das problemáticas ecosócio-ambientais.

As capacitações se davam de tal forma que sempre se procurava iniciar os encontros com uma fala num grande círculo dialógico, na procura de podermos coletivamente estabelecer um círculo de cultura nos moldes freireanos (E28, grifo meu).

Assim, evidencia-se o desenvolvimento da dinâmica que envolve os temas geradores, no contexto do processo de ensino e aprendizagem (círculos de investigação e círculos de cultura), aplicada ao contexto da formação de formadores – o que pode ser evidenciado na passagem abaixo:

As atividades propostas nas grandes capacitações, [...] objetivavam a interação com diferentes temáticas relacionadas à educação, EP, EA, cultura popular e política. Outro objetivo que perpassava a programação das capacitações era a tentativa de debater os pré-conceitos e desconstruir sentidos, ressignificando outras representações e outras leituras de mundo possíveis e desejáveis, por parte dos alfabetizadores.

A PER fundamentou as capacitações. O planejamento, a organização das aulas, a proposição das tarefas, eram desenvolvidas tendo como principal referência a dialógica para a constituição da teia de relações que se estabelecia durante as capacitações, gerando o saber parceiro (E26, grifo meu).

O autor de E26 verificou ainda em que medida ocorreu mudanças no trabalho dos alfabetizadores em seus respectivos ambientes de ação, no que diz respeito à implantação da PER em suas aulas. Após um trabalho intenso chegou-se às principais *categorias de ser-mais: contextualização; dialógica; saber parceiro; múltiplas linguagens e proposta libertadora*. Quanto às *categorias limites* que indicam certa resistência no que diz respeito à implantação da PER, o autor destacou: o *ato mecânico* de ler e escrever; a *desistência* do processo de alfabetização; a representação de que os adultos e idosos não aprendem por conta da *idade avançada*; a descrença no saber e/ou na capacidade de aprender do outro; a aplicação limitada da proposta imposta pela impregnação da *educação bancária*.

Na mesma linha do estudo anterior, o estudo E28 se configura em uma pesquisa desenvolvida no cenário da formação docente, em uma universidade pública federal, com duas turmas de estudantes, objetivando apresentar uma reflexão acerca da proposta de formação docente pautada na PER, em sua interfase com a Educação Intercultural. Além das contribuições freireanas, a PER, segundo o autor, se fundamenta:

na valorização do outro como legítimo outro que se humaniza nas relações afetivas (Maturana, 1998); a dimensão relacional (Moraes, 1998); a superação de uma leitura cartesiana das relações sociais com as esferas não humanas próprias de algumas culturas autóctones (Brandão, 1994)” (E28).

A PER, em sua ação metodológica, inicia-se com o diálogo, em seguida, objetiva-se a expectativa de cada participante do processo que visa à constituição de uma teia representacional (momento em que se dá a codificação das situações-problemas do cotidiano) e a definição da proposta programática (momento em que os temas geradores intrínsecos ao grupo devem ser constituídos de modo parceiro). Assim:

O foco didático-pedagógico foi potencializar uma formação docente diferenciada dos modelos tradicionais, que incluísse a dimensão ambiental, popular, intercultural em seu corpo por meio de uma proposta crítica, democrática, dialógica, portanto freireana, eco-relacional.

O primeiro procedimento de investigação foi a constituição dos dois grupos de pesquisa.

[...] Nesta direção, começamos o trabalho com uma oficina de investigação temática, já objetivando a gênese do grupo. Seria tecido um grande tema gerador grupal, forjando sua 'uni-diversidade'.

[...] A EA, por sua vez, carrega uma coletânea de temas geradores contemporâneos que impactam nossos refletir e favorecem a resolução de problemas e o aumento da capacidade decisória, ao mesmo tempo em que abre o leque de cuidados e afetos possíveis (E28, grifo meu).

A passagem acima, seguida da leitura integral do texto permite compreender que o foco do estudo E28 se volta à formação docente no contexto da PER tendo como um dos aportes a perspectiva freireana, destacando-se elementos como a dialogicidade, a afetividade, as interações em grupo, a consideração das concepções prévias dos educandos, entre outros.

Em suma, o processo de *Investigação Temática* e de seleção do tema gerador grupal mencionados pelo autor, no fragmento acima, se deu no contexto da formação de formadores pautado na PER, o que envolveu a elaboração de atividades pedagógicas neste contexto. O autor do estudo E28 concluiu que “foi possibilitada ao grupo uma melhor compreensão de estratégias e *atos-limites* que colaboram na superação de certas *situações-limite* de sala de aula, da consolidação e manutenção e grupos habilitados ao aprendizado e a corporificação de saberes parceiros” (E28).

O estudo P7 relata e discute uma experiência educacional desenvolvida no âmbito da proposição de um projeto de formação continuada de professores do Ensino Fundamental, pautado na formação pela pesquisa como vivência interdisciplinar. A ação proposta consistiu em um curso de Educação Ambiental de 120 horas/aula, baseado na abordagem através de projetos. Para isso, buscou-se contextualizar as atividades em questões ambientais, buscando a interdisciplinaridade nas ações propostas em uma concepção educacional problematizadora:

O ponto de partida do processo educativo problematizador é a investigação temática, que é a própria investigação do pensamento do público alvo e que através de uma metodologia dialógica, e por isso mesmo conscientizadora, proporciona a

apreensão dos temas geradores e a tomada de consciência em torno dos mesmos.
Assim propusemos uma abordagem dos temas geradores através de "projetos interdisciplinares" propostos pelos professores-alunos, que seriam desenvolvidos e avaliados como uma metodologia de trabalho com os alunos do ensino fundamental (P7, grifo meu).

O desenvolvimento do projeto envolveu quatro etapas: Curso de capacitação; Proposta de Projeto em Educação Ambiental para ser desenvolvido nas escolas; Desenvolvimento dos projetos; Socialização dos resultados dos projetos. Foi realizada visitação a locais onde se evidenciavam problemas, emergindo propostas de projeto de EA a serem desenvolvidos nas escolas, como por exemplo: “Nascentes urbanas e seus trajetos – sobre a poluição e assoreamento de um córrego urbano”. Ao final do projeto foram aplicados instrumentos de avaliação (questionários) aos participantes. Com relação à avaliação dos autores consta que:

Os projetos propostos foram pertinentes e demonstraram que a maioria dos professores-alunos estava inserida na filosofia proposta pela equipe sobre Educação Ambiental. Todos os projetos se desenvolveram com envolvimento de outros professores das escolas, coordenadores e diretores e alguns contaram com setores da comunidade. Entretanto não se pode afirmar que os mesmos se desenvolveram interdisciplinarmente. Houve avanços no sentido de ultrapassar uma visão compartimentalizada de apenas uma disciplina, mas ficaram muito aquém do que se pretende que seja uma ação interdisciplinar (P7, grifo meu).

O fragmento acima evidencia que a concepção de temas geradores abordada neste estudo está em sintonia com a perspectiva freireana, no que tange à *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987). Contudo, os autores do estudo P7 sinalizaram que:

embora o resultado efetivo do projeto esteja muito distante da proposta teórica formulada, houve avanços significativos na formação dos

professores-alunos com relação à Educação Ambiental.

[...] que a proposta é interessante e apropriada, mas a operacionalização da mesma deve ser revista para contemplar com maior efetividade os objetivos propostos (P7).

Em síntese, os estudos de EA escolar explicitados neste grupo abordam os temas geradores na perspectiva freireana da *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987), o que está em sintonia com a perspectiva de Abordagem Temática (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) pautada em temas geradores (FREIRE, 1987) – o que caracteriza a *Abordagem Temática Freireana*.

De forma geral, os estudos apresentados neste capítulo evidenciaram, em um primeiro momento, a busca pela fundamentação teórico-metodológica da área de EA a partir dos pressupostos freireanos de educação e sua consonância com a concepção de *Educação Libertadora* defendida por Paulo Freire e, em um segundo momento, o estudo da polissemia do termo “tema gerador”, no contexto da EA escolar – aspectos que foram o pano de fundo tanto da análise da literatura da área de EA, quanto da dos estudos de EA escolar aqui explicitados.

Considerando-se o contexto de construção do campo de EA Crítica, no Brasil, algumas preocupações as quais giram em torno das dimensões “pesquisa em EA” e “intervenção em EA” puderam ser evidenciadas nos estudos aqui apresentados, as quais são expressas por pesquisadores da área (GUIMARÃES, 1995; TEIXEIRA e cols., 2007; LOUREIRO e cols., 2009), bem como em políticas públicas voltadas à EA (BRASIL, 1998; 1999; 2001; 2005; s/d).

Neste contexto, a investigação apresentada acerca dos estudos de EA mostrou que a pesquisa-ação (THIOLLENT, 1992) vem se constituindo como uma das principais perspectivas teórico-metodológicas no campo de pesquisa e intervenção em EA, anunciada por Layrargues (1999) e aprofundada como, por exemplo, nos estudos de Queiroz e Pernambuco (2001) e Tozoni-Reis e Tozoni-Reis (2004). Como metodologia educativa predominante para efetivar a dimensão pesquisa-ação na área de EA, observou-se nos estudos investigados a predominância das metodologias de *resoluções de problemas ambientais locais como temas geradores* (LAYRARGUES, 1999) e de *mapeamento ambiental* (MEYER, 1991) – o que, em alguma medida, sugere estabelecer aproximações com a perspectiva de *Investigação*

Temática (FREIRE, 1987), de modo a permanecer a lacuna acerca do que fazer a partir da obtenção dos *temas geradores*, nestas propostas metodológicas -, cujo encaminhamento, na perspectiva freireana, seria a de *Redução Temática*.

Os dois atributos principais que emergiram da investigação dos 70 estudos de EA escolar com base em temas geradores (100%) foram: *a consideração do contexto local e a interdisciplinaridade*. Assim, as análises referentes a estes estudos conduziram à emergência de três grandes grupos: *EA escolar e temas geradores em contextos não-formativos e/ou curriculares*; *EA escolar e temas geradores em contextos formativos e/ou curriculares (em variadas perspectivas)* e, *EA escolar e temas geradores em contextos formativos e curriculares (na perspectiva freireana)*.

No que se refere ao contexto “dimensão pesquisa e intervenção em EA”, o *primeiro grupo* pode ser considerado como um *limite* à efetivação desta dimensão, uma vez que os estudos aí presentes não estão voltados ao contexto didático-pedagógico – o qual representa a maioria dos estudos analisados (57%). Os *outros dois grupos* podem ser representados como as *possibilidades* de efetivação da “dimensão pesquisa-intervenção em EA”. O segundo grupo representa 36% dos estudos analisados evidenciando uma preocupação com o processo de ensino e aprendizagem a partir de distintas perspectivas de Abordagens Temáticas (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) como, por exemplo, mediante a perspectiva dos *temas significativos* que envolvem contradições sociais (SNYDERS, 1988); dos *temas com enfoque CTS* (AULER, DALMOLIN e FENALTI, 2009) e dos *temas transversais* (BRASIL, 1998). Muito embora estas perspectivas representem um avanço na direção da efetivação de um dos principais atributos da EA escolar, a *interdisciplinaridade* no contexto didático-pedagógico, uma vez que os temas aí adotados apresentam grande potencialidade de abordagem mediante as contribuições das distintas áreas do conhecimento, deixam a desejar no que se refere ao fato de, estes temas, poderem ser tomados *a priori* ou *não* serem representativos das contradições mais amplas da sociedade. Assim, foi no terceiro grupo representado por 7% dos estudos analisados, que ambos os atributos: *a interdisciplinaridade* e *a consideração do contexto local articulado ao contexto global* se fizeram presentes via a Abordagem Temática com base em temas geradores (FREIRE, 1987) – a *Abordagem Temática Freireana* - a qual será explicitada no próximo capítulo.

4 A ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICO-TRANSFORMADORA

A dinâmica teórico-prática de *Abordagem Temática Freireana* se enraíza, no Brasil, na área de ensino de Ciências, como concepção curricular pautada em temas geradores, a partir da década de 1980, e ganha destaque na década de 1990, com o desenvolvimento do *Projeto Interdisciplinar via Tema Gerador* no município de São Paulo⁵⁷ (SÃO PAULO, 1989a; b; 1990a; b; 1991) - o qual já foi fonte de inúmeras pesquisas (PONTUSCHKA, 1993; BRASIL, 1994; TORRES, CADIZ e WONG, 2002).

O estudo de Saul e Silva (2009) apresenta as contribuições freireanas para as políticas de currículo e formação de educadores, no Brasil, a partir do desenvolvimento deste projeto, quando Paulo Freire foi Secretário da Educação do município de São Paulo (1989-1991). Os autores consideram que “a construção de uma escola pública popular e democrática, de boa qualidade, objetivo da gestão de Paulo Freire, foi se concretizando por meio de um paradigma curricular de racionalidade crítico-emancipatória e de um programa de formação permanente de educadores” (SAUL e SILVA, 2009, p. 223). Eles ainda explicitam a trajetória das Secretarias de Educação municipais e estaduais das chamadas “Administrações Populares” que se inspiraram nos referenciais e na prática freireana durante os anos 90 – o que consiste no objeto de estudo da tese de doutorado de Silva (2004) para a *Organização da Práxis Curricular Interdisciplinar via Temas Geradores*. O desenvolvimento desta dinâmica freireana em contextos escolares consiste no objeto de estudo deste capítulo.

Cabe destacar que o desenvolvimento do trabalho pautado na dinâmica de reorientação curricular via temas geradores nas Secretarias de Educação mencionadas, foi assessorado por Antonio Fernando Gouvêa da Silva (conhecido como prof. Gouvêa)⁵⁸, a partir de 1994,

⁵⁷ Não com esta nomenclatura, a qual foi, inicialmente, denominada *Concepção Orgânica do Ensino de Ciências* (devido à sua gênese ter sido nesta área) e, depois, *Abordagem Temática* (PIERSON, 1997). Após a identificação de outras possibilidades de Abordagem Temática para além dos temas geradores, por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), bem como, o desenvolvimento desta dinâmica em distintos Movimentos de Reorientação Curricular, por Silva (2004), envolvendo todos os componentes curriculares, esta dinâmica passou a ser denominada *Abordagem Temática via temas geradores ou Freireana*.

⁵⁸ O qual será aqui muitas vezes assim denominado ou ainda referenciado como Silva (2004).

momento em que teve início sua trajetória de assessor pedagógico de Movimentos de Reorientação Curricular via Temas Geradores, em âmbito nacional - o que será aprofundado mais adiante.

Assim, a concepção curricular via temas geradores na perspectiva freireana de *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987) – aqui compreendida como Abordagem Temática Freireana - se destaca porque remete, na prática, à busca dos temas geradores que sintetizam as situações significativas vividas pelos sujeitos escolares, os quais, por sua vez, emergem de um processo coletivo de *Investigação Temática* pelo grupo-escola e, norteiam a construção de currículos críticos e o desenvolvimento de práticas escolares transformadoras via *Redução Temática*. O pressuposto de que o desenvolvimento da *Abordagem Temática Freireana* permite a efetivação de alguns dos principais atributos da EA, na escola, em uma perspectiva Crítico-Transformadora é o argumento que norteia o presente capítulo.

Conforme explicitado no Capítulo 3, a análise dos estudos de EA escolar que fazem menção aos temas geradores revela a presença de dois dos principais atributos da EA escolar neles presentes: a *consideração do contexto local* para a identificação dos “problemas ambientais locais” e a perspectiva de *interdisciplinaridade*. Tais estudos mencionam os *temas geradores* a partir de distintas abordagens, os quais, na maioria das vezes, não são tomados como mediadores do processo de elaboração de programas escolares e de práticas pedagógicas. Muito embora, a maioria destes estudos de EA escolar que fazem menção aos temas geradores, revele estar destituída do processo de *Investigação e Redução Temática* (FREIRE, 1987), pode-se considerar que uma minoria se encontra voltada a esta perspectiva – a de *Abordagem Temática Freireana*.

Por acreditar que o desenvolvimento desta dinâmica na escola, balizada por temas geradores, permite a efetivação não somente dos atributos da EA, acima mencionados, mas também a de outros (referenciados no Capítulo 1), em uma perspectiva Crítico-Transformadora, explicita-se a dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* mediante a reconstituição de um exemplar (EJA, Chapecó – SC) inserido no âmbito do MRC e assessorado pelo prof. Gouvêa – o que caracteriza a dinâmica de Silva (2004) no contexto da *Abordagem Temática Freireana*.

4.1 Contextualização e Justificativa

Muitas são as limitações pedagógicas com que se deparam as distintas instituições públicas escolares em nosso país, sejam elas municipais, estaduais ou federais. Dentre tantas, destacam-se as mais evidentes no cotidiano das práticas escolares que, por sua vez, são recorrentes nas literaturas que dissertam sobre as limitações do processo de ensino e aprendizagem no âmbito da formação de cidadãos crítico-transformadores: a evasão escolar, a repetência e a falta de motivação (tanto dos educandos quanto dos educadores).

Assim, a realidade pedagógica da Rede Municipal de Educação (RME) de Chapecó – SC, em 1996, não era distinta, uma vez que aspectos semelhantes, principalmente, no ensino noturno (turmas da EJA), foram verificados pela equipe pedagógica, acenando para um quadro de urgentes mudanças.

Antes de 1997, a EJA em Chapecó apresentava características semelhantes àquela organizada em forma de Suplência I e II, no contexto do Regime Militar, promovendo uma política paliativa voltada ao atendimento da demanda do mercado, uma vez que era entendida como escolarização compensatória tardia e qualificação para o trabalho. A prática escolar era desenvolvida de forma tradicional e fragmentada e, o conteúdo programático era recebido pronto em forma de apostilas descontextualizadas da realidade do seu público-alvo, voltando-se, por sua vez, à realidade infantil (CHAPECÓ, 2002).

Em 1997, diante dos dados estatísticos do IBGE de 1991, de que dentre aproximadamente 145.000 habitantes, 16,19% eram analfabetos, o governo definiu como uma de suas prioridades, em Chapecó, a EJA e a formação de professores. Assim a Secretaria Municipal de Educação (SME) realizou reuniões com diferentes segmentos da sociedade produzindo diagnósticos que giravam em torno das problemáticas dos bairros, encaminhando propostas que deram início ao movimento de construção da cultura de participação e da construção da cidadania neste município. Neste mesmo ano, a EJA contava com 280 alunos inscritos para estudar de 1^a a 4^a séries (correspondentes à suplência I e II) que, posteriormente, transformou-se em Totalidades 1 e 2. Os alunos foram atendidos em diferentes espaços públicos municipais, como: centros de educação infantil, escolas da rede pública, empresas conveniadas, paróquias, salas improvisadas em repartições públicas, entre outros (CHAPECÓ, 2002).

Neste sentido, a SME de Chapecó, representada por diretores e professores das instituições e, em parceria com a Universidade de Chapecó (UNOCHAPECÓ), na presença do prof. Dr. Odilon Poli, orientou o trabalho no município para a construção dos marcos (operacional, doutrinal e situacional) e princípios que viessem a nortear o PPP da Rede. Logo, em 1997, com:

a gestão do Governo Democrático e Popular em Chapecó, a Secretaria Municipal de Educação (SME) desencadeou um Movimento de Reorientação Curricular nos diferentes níveis e modalidades de ensino [...]. Para tanto, iniciou um debate para abordar, junto à comunidade escolar, a concepção do projeto, contextos, sujeitos e processos, conceitos, conhecimento e realidade, com o objetivo de construir um ensino que aproximasse a teoria da prática e contribuísse para o desvelamento da realidade com vistas à transformação social (STUANI, 2008, p. 03).

Optou-se pela Educação Popular, o que desencadeou uma demanda por aprofundamentos de seus pressupostos teórico-metodológicos e por assessoria para a sua implementação, uma vez que o movimento foi estendido aos diferentes níveis e modalidade de ensino, conforme sinalizado na passagem acima. Assim:

A partir de 1997 a Rede Municipal de Ensino de Chapecó iniciou a discussão sobre uma educação que garantisse a construção da cidadania das classes populares – a Educação Popular. Reunindo representantes das diversas escolas e Centros de Educação Infantil, foi elaborado coletivamente o Projeto Político Pedagógico ancorado nos seguintes princípios: autonomia intelectual, consciência histórica, sensibilidade social, solidariedade de classe, liderança e ação coletiva, senso crítico e organização/ação. Para efetivar esses princípios na prática pedagógica em sala de aula foram estudadas experiências como a Escola Cidadã (em Porto Alegre) e realizados congressos como o Congresso do Ensino Noturno e Seminário dos Ciclos de Formação, com a participação da comunidade escolar. Essas

atividades nos permitiram identificar a concepção de ensino a ser adotada: o Tema Gerador na perspectiva freireana (STUANI, 2008, p. 03-04, grifo meu).

A opção pela Educação Popular como um fio condutor de toda a proposta teórico-prática da RME de Chapecó configurou-se como uma opção político-filosófica e pedagógica norteadora da reorientação do PPP da rede, bem como de cada unidade escolar. A equipe de educadores desta rede, uma vez ancorada na concepção educacional que busca romper com o modelo excludente de educação, acreditou na construção de uma nova práxis educacional comprometida com a transformação da realidade sociocultural e econômica vigente, de modo a contribuir com o processo de construção de uma nova escola e de uma nova sociedade mediante a conscientização de sujeitos que, historicamente, foram excluídos do processo educacional, político, econômico e social (CHAPECÓ, 2001).

Neste contexto, entrou em cena a assessoria do prof. Antonio Fernando Gouvêa da Silva⁵⁹, no MRC de Chapecó (de 1998 a 2003), balizado pela concepção educacional freireana pautada em temas geradores. Assim, o desenvolvimento da dinâmica de Abordagem Temática Freireana, na EJA de Chapecó (SILVA, 2004), ilustrado no item seguinte, configura-se em um exemplar de práticas curriculares-pedagógicas freireanas ocorridas em um dos municípios dos distintos estados brasileiros inseridos no contexto do MRC via Temas Geradores, assessorado pelo prof. Gouvêa. Em Stuaní (2008) encontra-se o seguinte relato, no contexto da EJA:

Em janeiro de 1998, com a assessoria do Dr. Antônio Fernando Gouvêa da Silva, foi iniciada a formação dos educadores das quatro escolas de ensino fundamental noturno, mais tarde normatizada como Educação de Jovens e Adultos. Nestes encontros discutimos o processo de Investigação Temática, de forma interdisciplinar, que no decorrer dos trabalhos foi estendido para o Ensino Fundamental e para a Educação Infantil (STUANI, 2008, p. 04, grifo meu).

⁵⁹ Professor de Ciências e Biologia da rede privada (desde 1977) e pública (desde 1982); Técnico Educacional da SME de São Paulo e participante do MRC desenvolvido na gestão de Paulo Freire (1989-1992); Assessor pedagógico do MRC via Tema Gerador a partir de 1994 até a atualidade. Atualmente, prof. Adjunto da UFSCar (Sorocaba).

Inicialmente, a formação continuada ocorreu mediante a realização de um curso de 40 horas junto aos professores da EJA, os quais foram contratados em caráter temporário de serviço. Estes, mesmo desenvolvendo uma prática escolar tradicional e linear, se mostraram motivados com o desafio de construção do novo PPP da rede pautado na realidade, ou seja, o *Projeto Político-Pedagógico Interdisciplinar via Temas Geradores*. Obteve-se, na sequência, a conquista inédita na EJA de um encontro por semana com o coletivo de professores da escola, com a assessoria da SME para estudos e planejamentos permanentes, o que consolidou a formação continuada de professores da EJA, como direito adquirido. Posteriormente, segundo relato de Stuaní (2008), o processo de Investigação Temática (FREIRE, 1987) foi ampliado para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental. Este movimento de adesão de outros níveis de ensino, para além da EJA, no processo de Investigação Temática instaurado na rede, permite identificar o movimento gradual de adesão dos professores ao processo – ao que Delizoicov (1995) denominou em seu estudo “professores aliados”.

Logo, a opção por estudar a experiência desenvolvida na RME de Chapecó – SC deveu-se ao fato de a mesma estar fundamentada na dinâmica que orientou o desenvolvimento do *Projeto Interdisciplinar via Temas Geradores* (SÃO PAULO, 1989 a; b; 1990a; b; 1991) ocorrido na rede de São Paulo, pautado na concepção freireana de Investigação e Redução Temática. Além disto, foram considerados aspectos como a localização (em caso de possíveis coletas de material empírico), bem como a possibilidade de tomar como objeto de estudo o desenvolvimento de um processo de *Investigação e Redução Temática* que abarca distintos níveis e modalidades educativas, como Educação Infantil (EI), Educação Fundamental (EF) e EJA. Neste sentido, buscou-se reconstituir o processo de Abordagem Temática Freireana assessorada pelo prof. Gouvêa, no contexto do MRC de Chapecó – SC, tomando-se a EJA como exemplar e apostando-se na ideia de que esta reconstituição pode ser representativa da dinâmica desenvolvida por este assessor pedagógico, em âmbito nacional, no contexto do que ele denomina *Práxis Organizativa Curricular via Temas Geradores* (SILVA, 2004).

Portanto, o MRC ocorrido na SME de Chapecó – SC constitui um exemplo dentre os demais que ocorreram em diferentes gestões de administrações populares no Brasil⁶⁰, nas distintas SME, tais como:

⁶⁰ Segundo Silva (2006, p. 52) “os pressupostos (freireanos) encontram eco nos governos progressistas atuais, em geral de partidos políticos de esquerda, considerados progressistas e

Angra dos Reis – RJ (1994-2000); Porto Alegre – RS (1995-2000); Caxias do Sul – RS (1998-2003); Gravataí – RS (1997-1999); Vitória da Conquista – BA (1998-2000); Esteio – RS (1999-2003); Belém – PA (2000-2002); Maceió – AL (2000-2003); Dourados – MS (2001-2003); Goiânia – GO (2001-2003); Criciúma – SC (2001-2003), dentre outras, além do processo Constituinte Escolar no Estado do Rio Grande do Sul (1998-2001) e da implementação da proposta por ciclos de formação no Estado de Alagoas (2001-2003) (SILVA, 2004).

A perspectiva que orienta o referido MRC fundamenta-se em referenciais éticos, políticos, epistemológicos e pedagógicos na Teoria Crítica e na práxis da Educação Popular e Libertadora de Paulo Freire, cujo compromisso emancipatório orienta o fazer dialógico na construção de um currículo popular crítico (SILVA, 2004). Neste sentido é que se pode considerar que as práticas curriculares-pedagógicas resultantes dos distintos MRC assessorados por Silva (2004) estão em sintonia com a dinâmica de *Investigação Temática e Redução Temática* (FREIRE, 1987) e, portanto, configuram-se como uma *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002).

Com o intuito de explicitar a efetivação dos principais atributos da EA, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, presentes ao longo do desenvolvimento da dinâmica de Abordagem Temática Freireana, segue o processo de reconstituição do MRC via Temas Geradores com base no exemplar da EJA de Chapecó – SC.

4.2 A reconstituição da dinâmica da Abordagem Temática Freireana na Educação de Jovens e Adultos, Chapecó-SC

A busca pela reconstituição da dinâmica de Abordagem Temática Freireana na EJA da RME de Chapecó – SC foi orientada pela análise de documentos oficiais (CHAPECÓ, 2001; 2002; s/d) em que consta o registro de aspectos envolvidos no contexto do MRC em Chapecó, assim como de materiais referentes aos arquivos pessoais tanto do assessor pedagógico do movimento (prof. Antonio Fernando Gouvêa da Silva) como de um dos membros da coordenação pedagógica da EJA (prof.^{da} Geovana Mulinari Stuaní). Outras informações foram obtidas mediante uma entrevista não-estruturada com esta professora (STUANI,

que ocuparam nas últimas décadas as esferas públicas, quer seja Estadual ou Municipal, implementando políticas públicas educacionais na perspectiva de conseguir resultados semelhantes, ou seja, a consolidação de uma educação para todos e a configuração da educação como princípio de inclusão social”.

2008a) e em trabalhos acadêmicos sobre o tema, a exemplo de Silva (2004) e de Stuani (2008b).

A reconstituição desse processo se faz importante a fim de se obter uma compreensão da “totalidade” da dinâmica desenvolvida por Silva (2004) a partir das etapas da Abordagem Temática Freireana, objetivando a identificação/explicação dos atributos da EA escolar, nela presentes.

A passagem abaixo demonstra os diferentes níveis de modificação estrutural que se fizeram necessários para o desenvolvimento do MRC na rede de Chapecó. Para elucidar melhor a dinâmica de trabalho ocorrida na época, são apresentadas informações colhidas na entrevista com Stuani (2008a), que relata:

- a estrutura da SME de Chapecó se constituía em três Departamentos (EJA, EF e EI), sendo os mesmos representados por um (a) professor(a) de cada disciplina e, no caso da EI, um representante por nível;
- o prof. Gouvêa, geralmente, assessorava as equipes departamentais e estas, por sua vez, trabalhavam com os professores nas respectivas unidades escolares e, em algumas ocasiões, a assessoria pedagógica ocorria com toda a rede;
- os referenciais trabalhados para a fundamentação teórica consistiram em: Bakhtin (falas significativas); Kuhn e Bachelard (limites explicativos); Marx e Gramsci (contradições); Giroux e Snyders (currículo); Kosik (dialética do concreto) e Severino (interdisciplinaridade e filosofia da educação) (STUANI, 2008a).

Com isto, observe-se aqui a presença de um dos atributos da EA presente na ideia de formação de multiplicadores em serviço, ou seja, a perspectiva de *formação de educadores em caráter de continuidade e permanência do processo educativo*.

Stuani (2008b) explicita ainda o movimento de reorganização do tempo e do espaço escolares desencadeado na rede para a efetivação da concepção educacional freireana:

O trabalho educativo nesta perspectiva exigiu dos professores um horário de estudo e planejamento coletivo, o qual foi garantido semanalmente pelas escolas. A formação continuada dos professores

acontecia nos planejamentos coletivos das escolas, nos encontros por pólos (que envolviam mais de uma escola de uma mesma região) e nos encontros bimestrais por área.

Nos encontros coletivos das escolas foi organizado o movimento de investigação temática a partir de cada realidade local (contexto), juntamente com o grupo de professores e com a participação da comunidade escolar (sujeitos), construindo formas de intervenção e planejamento de atividades em sala de aula e atividades extra-escolares (processos).

Nos encontros por pólos discutíamos questões mais amplas que envolviam diferentes escolas, como por exemplo: como organizar a pesquisa participante nas comunidades; como organizar o processo de avaliação emancipatória; como trabalhar interdisciplinarmente a partir das falas significativas (STUANI, 2008b, p. 04).

Nesta passagem, Stuani (2008b) traz à tona aspectos que norteiam a concepção de práxis curricular de Silva (2004), ao que este autor identifica como *contextos*, *sujeitos* e *processos* com base nas ideias de Dussel (2000). Note-se a necessidade de garantia de uma carga horária nesta concepção de processo educativo, a qual foi disponibilizada pela SME de Chapecó – SC. Portanto, este é um aspecto primordial para o desenvolvimento desta dinâmica. Destaca-se ainda a complexidade do desenvolvimento deste processo formativo, envolvendo: 1) *a formação por pólos* (distintas escolas de uma mesma região) a fim de organizar o processo de Investigação e Redução Temática, além do processo de Avaliação Emancipatória e, 2) *a formação por áreas do conhecimento* tendo em vista o estudo das dimensões *sujeitos*, *contextos* e *processos* de cada área, bem como a construção dos *conceitos unificadores* por área – o que vai ao encontro da questão levantada por Delizoicov (2008) acerca da necessidade de investigar se há outros *conceitos unificadores*, além daqueles identificados por Angotti (1991), no âmbito do ensino de Ciências – discussão aprofundada mais adiante.

Stuani (2008b) também explicita que, nos encontros por área, a perspectiva era contextualizar a especificidade da área, no âmbito do MRC via Tema Gerador. Inicialmente, foi problematizada a concepção de Ciência, para que e por quê estudar Ciência, recorrendo às contribuições da epistemologia de Thomas S. Kuhn (paradigmas),

Gaston Bachelard (obstáculos epistemológicos) e Ludwick Fleck (estilos de pensamento), através dos estudos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), com o intuito de entender a Ciência como construção humana, não-linear, processual, de caráter coletivo e sujeita às pressões econômicas e políticas de cada época, portanto, não-neutra.

Como resultado dos momentos de formação por área, tendo em vista o desafio de desenvolvimento do MRC via Tema Gerador, foi construída junto aos professores uma análise do processo de construção histórica das diversas áreas do saber visando desvelar, em cada uma delas, os *contextos*, os *sujeitos* e os *processos* de construção do conhecimento em cada contexto sócio-político-econômico-cultural, a exemplo do contexto capitalista. Tomando por base este exemplo, foram identificadas as dimensões *sujeitos*, *contextos* e *processos* nas distintas áreas do conhecimento e realizada uma análise do contexto sócio-político-econômico-cultural desde a Antiguidade até os tempos atuais, trazendo à tona possíveis interpretações destas dimensões com base em *conceitos unificadores (supradisciplinares)* - o que resulta em uma síntese dos encontros por área desenvolvidos no MRC de Chapecó, a qual consta em Chapecó (2001) e encontra-se no Anexo 02. Desta forma, neste processo formativo torna-se possível identificar a *dimensão epistemológica da Abordagem Temática Freireana*.

Assim, o trabalho a partir da realidade trouxe consigo novas demandas discutidas nos encontros por área, exemplificando-se a área de Ciências, com base nas seguintes questões:

*Qual a contribuição da área para a superação da situação-problema estudada?

*Como selecionar os conteúdos programáticos da área a partir das falas significativas?

*Como trabalhar interdisciplinarmente, percebendo as ligações entre as diferentes áreas do conhecimento?

*Como organizar a intervenção em sala de aula, através do uso dos momentos pedagógicos: estudo da realidade (problematização inicial), organização do conhecimento e aplicação do conhecimento, de forma dialógica e estruturalmente articulada com a situação-problema?

*Como organizar as aulas de forma a construir análises contemplando as práticas da área: observação, problematização, pesquisa,

experimentação, relacionadas à comunicação, simulação e relacionadas ao estudo do meio ambiente; prática da sistematização?

*Como organizar os conceitos unificadores da área de Ciências Naturais de forma a delimitar os parâmetros do conhecimento científico em uma seqüência de complexidade crescente que permitisse diferentes abordagens dos conteúdos e estabelecesse relações nas diferentes dimensões da rede temática: local, regional e nacional?

*Como construir critérios de avaliação da área que contemplassem a concepção de avaliação emancipatória?

*Como construir um currículo a partir da realidade respeitando o nível de desenvolvimento dos diferentes sujeitos: crianças, adolescentes, jovens e adultos? (STUANI, 2008b, p. 04-05).

Tais questões emergiram no âmbito do MRC via Temas Geradores desenvolvido em Chapecó, refletindo as preocupações que giravam em torno de cada uma das áreas do conhecimento acerca da construção da práxis curricular interdisciplinar freireana, de cunho crítico-transformadora e emancipatória. As respostas a tais questões foram sendo, gradualmente, construídas ao longo do desenvolvimento do processo formativo desencadeado na rede municipal de Chapecó com base nos *cinco momentos* que caracterizam a *Práxis Organizativa Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004) – o que constitui a dinâmica de assessoria pedagógica de Silva (2004).

Assim, uma vez apresentados os aspectos mais gerais acerca do MRC de Chapecó desencadeado na rede para a efetivação da práxis curricular via Temas Geradores, seguem informações mais pontuais voltadas à reconstituição das etapas da dinâmica de Abordagem Temática Freireana desenvolvida por Silva (2004). Muito embora tais etapas tenham sido desenvolvidas no conjunto das distintas unidades escolares, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, serão explicitadas com base no exemplar da EJA.

Cabe lembrar que Delizoicov (1991; 2008) sistematiza as *cinco etapas* para a elaboração de programas escolares com base em Freire (1987) – as quais são:

1ª - levantamento preliminar – em que ocorre o reconhecimento do ambiente em que vive o aluno, seu meio, seu contexto;

2ª - análise das situações e escolha das codificações – é realizada a escolha de situações que sintetizam as contradições vividas;

3ª - diálogos descodificadores – a partir desses diálogos se obtêm os Temas Geradores;

4ª - redução temática – consiste em um trabalho de equipe interdisciplinar, com o objetivo de elaborar o programa e identificar quais conhecimentos disciplinares são necessários para o entendimento dos temas;

5ª - trabalho em sala de aula – ocorre o desenvolvimento do programa em sala de aula.

Tais etapas caracterizam a dinâmica de **Abordagem Temática Freireana** utilizada no contexto do ensino de Ciências por Delizoicov (1980), Angotti (1981) e Pernambuco (1983) e no contexto da rede municipal de São Paulo (SÃO PAULO, 1989 a; b; 1990a; b; 1991). Com base nos pressupostos e diretrizes desta dinâmica, implementada em um contexto de rede e envolvendo as distintas componentes curriculares, Silva (2004) buscou aprofundamentos teórico-práticos na Teoria Ético-Crítica de Dussel (2000) para a implementação da *Práxis Curricular via Temas Geradores*, de caráter popular-crítica voltada à emancipação dos sujeitos escolares a partir da superação das práticas pedagógicas convencionais.

Neste sentido, Silva (2004) sistematizou uma *racionalidade problematizadora* partindo das falas significativas e chegando às práticas escolares contextualizadas, trazendo o fomento que as *negatividades* propiciam no campo epistemológico para a efetivação da prática pedagógica crítico-transformadora. Na Figura 02, pode ser acompanhada a síntese que fundamenta a dinâmica de Silva (2004), em que o autor ilustra a partir das categorias dusselianas *sujeitos*, *contextos* e *processos* (1ª coluna) as dinâmicas metodológicas a elas correlacionadas (2ª coluna), caracterizando seus respectivos objetos de estudos (3ª coluna) e encaminhando os *momentos organizacionais* de um currículo popular crítico (4ª coluna).

FUNDAMENTAÇÃO ÉTICO-CRÍTICA (DUSSEL, 1998). 2000. tese 11, p. 636 PRODUÇÃO ↔ REPRODUÇÃO ↔ DESENVOLVIMENTO DA VIDA	Categorias e dinâmica metodológica a partir da racionalidade problematizadora		Objetos de estudo em totalizações	Momentos organizacionais de um currículo popular crítico
	SUJEITOS ÉTICOS (vozes) ↓↑	INVESTIGAÇÃO ↓↑	NECESSIDADES PRÁTICAS	A) Problematização Crítica da Prática Curricular Vigente
CONTEXTOS (negatividade material, sociocultural e epistemológica) ↓↑	PROBLEMATIZAÇÃO CONTEJUALIZADA ↓↑	CONFLITOS	B) Construção da Práxis do Projeto Curricular Interdisciplinar	
PROCESSOS (dialogicidade praxiológica) ↓↑	SISTEMATIZAÇÃO ↓↑	TENSÕES	II) Resgate de falas significativas constituindo sentido à prática: elegendo temas / contratemas geradores.	
	APREENSÃO CRÍTICA (TOTALIZAÇÃO) ↓↑	CONTRADIÇÕES	III) Contextualização e percurso do diálogo entre falas e concepções da realidade local: rede temática e questões geradoras.	
	INTERVENÇÃO ↓↑	PLANO DE AÇÃO	IV) Planejamento e organização pedagógica da prática crítica	
			V) Reorganização coletiva da escola a partir do fazer pedagógico	

Figura 02 – Articulações entre a problematização e os momentos de organização de um currículo popular crítico (extraído de Silva, 2004, p. 175).

A visualização do Anexo 03 possibilita uma maior contextualização teórico-prática da dinâmica de Silva (2004) a partir da utilização de categorias analíticas ético-críticas pautadas em princípios e pressupostos dusselianos (DUSSEL, 2000), no contexto dos momentos organizacionais da práxis curricular via temas geradores. Vide ainda o Anexo 04 em que constam as implicações metodológicas para a efetivação da práxis curricular crítica, proposta por Silva (2004), com base na racionalidade problematizadora de Dussel (2000).

Com base na Figura 02, observa-se que o desenvolvimento da dinâmica de Silva (2004) se configura em *cinco momentos* para a construção da *Práxis Organizativa Curricular via Tema Gerador* – dentre os quais, quatro encontram-se inseridos no contexto das cinco etapas da Abordagem Temática Freireana. Os cinco momentos de Silva (2004) são:

Momento I: Desvelamento do real pedagógico a partir das necessidades imanentes da prática;

Momento II: Resgate de falas significativas constituindo sentido à prática: elegendo temas/contratemas geradores;

Momento III: Contextualização e percurso do diálogo entre falas e concepções da realidade local: rede temática e questões geradoras;

Momento IV: Planejamento e organização pedagógica da prática crítica e,

Momento V: Reorganização coletiva da escola a partir do fazer pedagógico.

O *Momento I* diz respeito à problematização crítica da prática curricular vigente. Os *Momentos de II a V* referem-se à construção da práxis do projeto curricular interdisciplinar. Assim, a reconstrução da dinâmica de reorientação curricular freireana utilizada por Silva (2004), com base nos Momentos (II à V), permitiu correlacioná-los às Etapas (1ª à 5ª) da dinâmica de Abordagem Temática Freireana sistematizada por Delizoicov (1982; 2008), conforme será possível acompanhar no texto que segue.

Uma vez anunciada esta correlação são traçados paralelos entre as etapas da Abordagem Temática Freireana sistematizada por Delizoicov (1982; 2008) e aquela efetivamente desenvolvida como práxis curricular via temas geradores, por Silva (2004), de forma a trazer à tona os elementos de pesquisa/intervenção que foram agregados pelo prof. Gouvêa, à dinâmica de Abordagem Temática Freireana durante seu trabalho de assessoramento pedagógico pelo país, em torno da construção de currículos críticos via temas geradores. Isto se justifica na medida em que o trabalho educativo na perspectiva dos temas geradores vem sendo reinventado a partir daquele proposto por Freire (1987). Cabe lembrar que o próprio educador Paulo Freire destaca que a melhor maneira de seguir sua pedagogia é reinventando-a (FREIRE, 2001).

Assim, Silva (2004) além de envolver todas as áreas do conhecimento e as distintas modalidades de educação, no âmbito das redes municipais de ensino, inseriu nesta dinâmica novos elementos que vieram a potencializar o desenvolvimento da Abordagem Temática Freireana no contexto escolar, de forma a poder considerá-la como uma possível abordagem teórico-metodológica que implica em formação permanente de educadores(as) para a construção de currículos interdisciplinares via temas geradores na perspectiva de uma educação crítico-transformadora.

Em busca da concretização do MRC via Temas Geradores, Silva (2004, p. 174) propõe, no âmbito dos *cinco momentos organizacionais* de um currículo popular crítico, *sete passos (pressupostos)* para sua efetivação, “em que se parte de necessidades práticas, compreendidas como conflitos socioculturais, na perspectiva de desencadear um distanciamento que permita identificar as tensões entre conhecimentos, visando ao desvelamento e à superação de contradições sociais” – o que caracteriza a dinâmica utilizada por Silva (2004) em MRC via Temas Geradores, a qual pode ser visualizada no Anexo 05.

No presente trabalho, tais passos (pressupostos) são explicitados, sequencialmente, com base em informações obtidas em Silva (2004) e ilustrados com dados obtidos em entrevista com Stuaní (2008a); em fragmentos extraídos de Chapecó (2002; s/d) e em materiais referentes aos arquivos pessoais do prof. Gouvêa e da prof^a. Geovana, visando à reconstituição do MRC via Tema Gerador de Chapecó a partir do exemplo da EJA, tendo em vista a explicitação de alguns dos principais atributos da EA em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

Na dinâmica de Silva (2004), o *primeiro pressuposto* está inserido no **Momento I: Desvelamento do real pedagógico a partir das necessidades imanentes da prática** e *antecede as cinco etapas* da dinâmica de Abordagem Temática Freireana sistematizada por Delizoicov (1982; 2008), caracterizando um momento de problematização do movimento de construção da práxis curricular, o qual consiste em:

- 1) *Iniciar o movimento de construção curricular com atividades que, problematizadas, desvelem os conflitos e as contradições concretas presentes na prática pedagógica tradicional, bem como, valorizem as práticas diferenciadas e críticas já existentes na unidade escolar* (SILVA, 2004, p. 173). Desta forma:

O momento inicial caracteriza-se, portanto, pela identificação e problematização de situações vivenciadas no cotidiano escolar, as quais o grupo-escola reconhece como limítrofes, calcadas de conflitos e contradições confinantes, incompreensíveis a partir do paradigma pedagógico vigente.

[...] O que se busca são os conflitos, as tensões e as contradições entre o discurso social e a prática pedagógica. Nesse sentido, a práxis tem na autoreflexão coletiva seu primeiro movimento, que ainda se caracteriza como tomada de consciência sobre a rotina vivenciada pela comunidade escolar.

Quais dificuldades e problemas enfrentamos em nosso cotidiano pedagógico? Quais são os objetivos sociais da escola? Qual é a distância entre o discurso e a prática efetiva? Qual é a eticidade da prática curricular vigente?

[...] O movimento pretendido é partir da denúncia dos discursos vazios de práticas às vozes ausentes

dessa prática. Ou seja, pretende-se identificar a ausência de participação dos agentes como a fonte primária dos conflitos (SILVA, 2004, p. 179-181, grifo meu).

Silva (2004) menciona que a prática mais usual que ele tem acompanhado nos MRC, é aquela que parte de um questionamento amplo da descrição da *escola que temos e da escola que queremos*, com vistas a ouvir e a envolver todos os segmentos escolares evidenciando os diferentes pontos de vista e anseios presentes em uma mesma prática escolar. Assim, esse movimento inicial de problematização em torno da prática pedagógica vigente busca na denúncia dos conflitos, tensões e contradições entre teoria e prática, identificar a *ausência de participação* dos sujeitos escolares como sendo a própria condição limitante da transformação.

Busca-se a partir desta problematização, anunciar as possibilidades de participação, de engajamento individual e coletivo do grupo-escola (dimensão da relação individual/coletivo) no processo educativo – pressupostos freireanos de educação que estão em sintonia com atributos da EA que podem se efetivar no contexto escolar brasileiro, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, com base na dinâmica de Abordagem Temática Freireana.

No que tange à explicitação dos conflitos e contradições concretas presentes na prática pedagógica tradicional, no âmbito da EJA de Chapecó, a passagem abaixo ilustra o processo reflexivo instaurado, na época:

Os jovens e adultos que procuravam a conclusão do ensino fundamental freqüentando o ensino noturno regular [...] sofriam por não serem atendidos na sua complexidade, como adultos e como trabalhadores, faziam parte das estatísticas alarmantes de evasão e reprovação. Apontavam como principais causas dessa situação, a fragmentação dos conteúdos do sistema seriado, na sua maioria *ocos* e aulas que se transformavam em verbosidade alienada e alienante, horários rígidos e prolongados, avaliação cumulativa através de notas, médias, e a transmissão de conteúdos na sua maioria artificiais, desconectados com a realidade vivenciada pelo aluno. Nessa educação predominavam relações

dos que sabem (educador) e dos que nada ou pouco sabem (educandos). O educador é o que disciplina. Os educandos, os disciplinados. O educador é o sujeito do processo e os educandos, meros objetos (CHAPECÓ, 2002, p. 13).

Esta passagem pode ser compreendida como denúncia carregada de conflitos e contradições, diante da prática pedagógica pretendida, ou seja, de caráter inclusivo, contextualizado e interdisciplinar. Assim, o anúncio realizado pelo grupo-escola na direção de transformação de tal prática escolar vigente, desencadeou o processo de inserção e comprometimento do grupo mediante a *participação e o engajamento individual em um processo coletivo*:

[...] houve cobranças dos educandos [...] querendo concluir o ensino de 1º grau, e os educandos [...] reivindicavam um ensino alternativo. Nesse contexto educadores conscientes de seu fazer histórico, buscavam uma educação que superasse a coisificação; uma outra educação que fosse humanizante e libertadora. [...] Através da organização dos alunos, iniciou-se uma ampla discussão sobre o ensino noturno da rede em relação a estrutura, currículo, história do ensino noturno, o porque (sic) de tal ensino e como construir uma educação que atendesse as necessidades dos trabalhadores. Dessa forma aprofundou-se a democracia na construção do projeto da EJA. As discussões resultaram em um documento com propostas concretas para a educação municipal (CHAPECÓ, 2002, p. 13).

A partir dessa relação de denúncia da prática escolar vigente emergiram os conflitos/contradições a serem enfrentados pela equipe escolar, ocorrendo via problematização à *tomada de consciência* sobre a rotina vivenciada pela comunidade escolar e o anúncio da prática escolar pretendida.

Assim, a possibilidade de refletir coletivamente acerca de aspectos que tangenciam a prática escolar visando a construção de um PPP pautado em princípios progressistas, viabilizados pelo desenvolvimento da Abordagem Temática Freireana, permite a efetivação de atributos da EA em uma perspectiva Crítico-Transformadora no contexto escolar, como: ideário democrático,

autonomia e tomada de consciência do papel de sujeito ativo do processo educativo (participação e engajamento).

Em termos práticos, no MRC via Temas Geradores ocorrem eventos como congressos, conferências e/ou seminários que visam à mobilização da equipe escolar em torno da definição de princípios, diretrizes, objetivos, procedimentos, entre outros aspectos que nortearão o PPP da rede/escola, o qual, por sua vez, balizará os fundamentos das distintas modalidades da educação escolar.

No contexto da EJA em Chapecó, na *I Conferência* foi aprovada a proposta do sistema municipal de ensino em que ficaram definidas as seguintes diretrizes para a educação na perspectiva freireana:

- a instituição dos conselhos escolares como órgão máximo da escola;
- a eleição dos membros do Conselho Municipal de Educação;
- a eleição dos diretores de escolas e Centros de Educação Infantil Municipais;
- a realização da conferência de dois em dois anos (CHAPECÓ, 2002, p.13).

Além desta conferência foram realizados dois Congressos da EJA. O primeiro deles resultou de uma visita ao Serviço de Educação de Jovens e Adultos (SEJA) de Porto Alegre – RS, cuja proposta pedagógica encontrava-se fundamentada na concepção educacional freireana via tema gerador, o que contribuiu para a definição da Política da EJA de Chapecó:

Para a realização desse congresso, as escolas encaminharam à SEC o documento final das propostas aprovadas pela assembléia de alunos e professores. O processo foi democrático, o congresso foi representativo por categorias e teve participação de 250 delegados, que produziram um documento síntese das discussões realizadas até então, que resultou na Proposta Político Pedagógica da EJA. Essa proposta, aprovada pelo Conselho Municipal de Educação, tem como pressuposto as Totalidades de Conhecimento. [...] As Totalidades do Conhecimento nos remetem para uma nova estrutura educacional da EJA de forma global, onde o conhecimento construído e aprofundado em níveis crescentes e

articulados entre si respeitam a complexidade da realidade do educando. Essa Totalidade se constrói nas discussões e relações entre educadores e educandos e o conhecimento sistematizado historicamente. Os conteúdos a serem trabalhados devem ter esse pressuposto da totalidade, das redes que fazem as conexões entre ambos (CHAPECÓ, 2002, p. 14, grifo meu).

A passagem acima ilustra a importância do movimento de reflexão coletiva em torno da prática pedagógica que se tem e que se quer para a mobilização das equipes escolares da EJA, em torno de sua transformação. Com base neste exemplar, evidencia-se, portanto, o movimento desencadeado na perspectiva do *trabalho coletivo e democrático (um dos atributos da EA)*, onde os sujeitos opinam e atuam nas assembleias e congressos para a construção de um PPP que pressupõe o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem pautado na relação entre conhecimentos (dos educandos e dos educadores) – o qual pode ser viabilizado pela construção coletiva das *redes temáticas*, as quais são explicitadas mais adiante.

Consolidada a Proposta Pedagógica, o *II Congresso* da EJA significou um marco referencial dos avanços conquistados pela Administração Popular em Chapecó, fundamentada na perspectiva da *inserção* e da *participação coletiva de toda a comunidade escolar* com vistas à *construção do currículo*. Inaugurou-se, assim, em 18/03/1998 a Escola Básica Municipal de Educação de Jovens e Adultos Paulo Freire que, juntamente, com as demais unidades escolares receberam a assessoria do prof. Gouvêa para a reorientação curricular na perspectiva educacional freireana, em que consta:

O Pensamento de Paulo Freire norteou as discussões nas escolas, ajudando a construir um outro olhar sobre: O que é aprender? Para que se aprende? Como se aprende? Onde se aprende?

O congresso teve três momentos. No primeiro momento, foi discutido as concepções do trabalho pedagógico freireano [...] com as seguintes questões:

- Qual a concepção de conteúdo numa perspectiva de Educação Popular?
- Qual o papel social da escola?

- Qual a metodologia que embasa o cotidiano pedagógico e como a dialogicidade se concretiza nesse fazer? Num segundo momento os delegados estudaram as problemáticas [...] e construíram atividades que fazem relações com as problemáticas estabelecidas [...].

O terceiro momento foi a socialização das discussões nos grupos, numa plenária ampliada. [...] Finalizou-se reafirmando a construção curricular na perspectiva da Educação Popular via abordagem temática freireana (CHAPECÓ, 2002, p. 17-18, grifo meu).

Esta passagem ilustra o processo gradual de desenvolvimento da formação permanente na direção da construção de currículos interdisciplinares via temas geradores. Em 1999, ocorreu a *II Conferência Municipal de Educação* a qual foi consolidada como um espaço democrático de ampla discussão e participação da comunidade escolar, com base nos seguintes temas: Políticas Públicas e Financiamento; Gestão Democrática e Participação Popular; Conhecimento, Realidade e Aprendizagem; Organização, Estrutura e Funcionamento e, Avaliação. Sinaliza-se para o fato de que a efetivação de *processos educacionais participativos* consiste em um dos atributos da EA, o qual, por sua vez, pode se dar de forma Crítico-Transformadora nesta concepção educacional.

Conforme consta em Chapecó (2002), este processo de problematização em torno da prática escolar realizada na EJA⁶¹ e a busca por alternativas acabou se alastrando para as demais modalidades de educação como Educação Infantil e Educação Fundamental, finalizando com o *Plano Municipal de Educação* aprovado por todos os participantes, constituindo-se no PPP da Rede Municipal de Chapecó.

Desta forma atribuiu-se à EJA de Chapecó à dimensão de desencadeadora da ação cultural para a transformação da realidade educacional escolar do município de Chapecó - SC, ilustrando o que Silva (2004) denominou *Momento I: Desvelamento do real pedagógico a partir das necessidades imanentes da prática*.

Em suma, este *momento* no contexto das práticas curriculares deve objetivar, segundo o autor: 1) a problematização dos conflitos, tensões e contradições entre o discurso social e a prática pedagógica; 2)

⁶¹ Inicialmente estimulada pela diretora do departamento da EJA, Prof^a. Leusa Fátima Lucateli Possamai.

a denúncia de discursos ausentes da prática e, 3) a exigência prática de ouvir as realidades latentes – o que implica na realização de uma pesquisa sociocultural.

No contexto do MRC de Chapecó – SC, a efetivação deste *momento* resultou na construção do PPP da rede. A figura a seguir ilustra os principais elementos que caracterizam o PPP na perspectiva da práxis pedagógica libertadora:

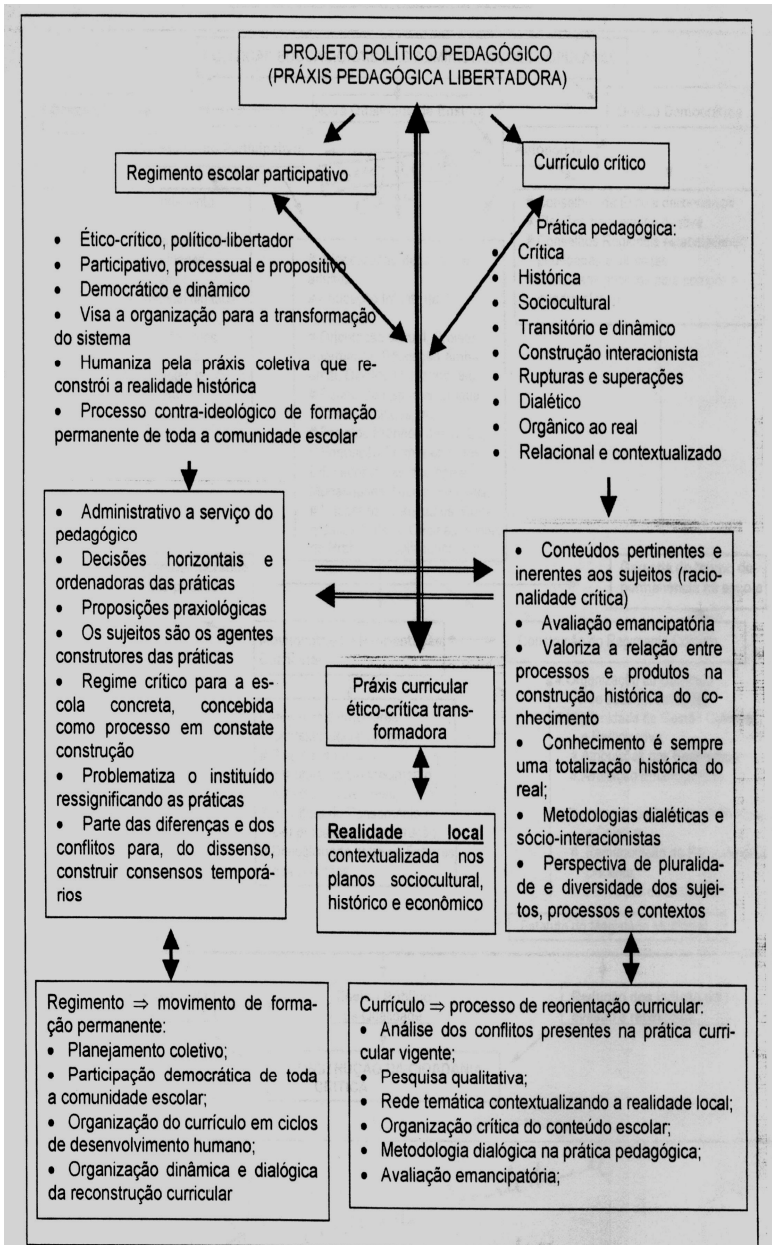


Figura 03 – Projeto Político-Pedagógico na perspectiva da Educação Libertadora (fornecido por Antonio Fernando Gouvêa da Silva).

Observe-se que a construção de um PPP nesta perspectiva é balizada pelos pressupostos da práxis curricular ético-crítica transformadora, a qual implica na *contextualização da realidade local* nos planos sociocultural, histórico e econômico (*um dos atributos da EA Crítico-Transformadora voltada à dimensão de sustentabilidade*). Desta forma, neste movimento de reorientação curricular estão presentes pressupostos freireanos afinados com a perspectiva de desenvolvimento da EA Crítico-Transformadora no contexto escolar, uma vez que este se constitui em um *movimento essencialmente participativo*, que demanda a *contextualização da realidade local* com base na análise e na *problematização dos conflitos* presentes na prática escolar vigente, tendo em vista a superação destes mediante a construção do regimento escolar e do currículo crítico-transformador que envolve processos coletivos como a pesquisa, a análise dos dados obtidos, a participação da comunidade escolar, o planejamento coletivo, o desenvolvimento de metodologias dialógicas, a avaliação emancipatória, entre outros aspectos.

De maneira geral, a concretização deste I Momento no contexto do movimento de construção da práxis curricular interdisciplinar via temas geradores propiciou a efetivação de atributos da EA na escola, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, tais como: tomada de consciência, participação, engajamento, autonomia, democracia, trabalho coletivo, ação cultural para a transformação da realidade mediante a problematização crítica da prática curricular vigente.

Após este momento de problematização teve início o processo de *construção da práxis do projeto curricular interdisciplinar*, o que compreende os **Momentos de II a V** propostos por Silva (2004), os quais têm correspondência com as etapas de 1 a 5 da dinâmica de Abordagem Temática Freireana sistematizada por Delizoicov (1982; 2008) com base em Freire (1987). No contexto de sistematização de uma *racionalidade problematizadora voltada à reorientação curricular* (SILVA, 2004) teve início o **II Momento: Resgate de falas significativas constituindo sentido à prática: elegendo temas/contratemas geradores** – em que está imerso o *segundo pressuposto* de sua dinâmica:

- 2) *Desencadear uma pesquisa sociocultural – pesquisa-ação- como necessidade pedagógica de buscar falas da comunidade que expressem situações significativas conflitantes e conflituosas, freqüentes no contexto sociocultural local e passíveis de superação ao serem percebidas como situações-limite – temas*

geradores – que, conseqüentemente, supõem os respectivos temas reversos, contratemas, a partir de um olhar crítico dos educadores (SILVA, 2004, p. 173);

Segundo informações obtidas em Chapecó (s/d) o primeiro passo antes de partir para a pesquisa sociocultural consiste no *levantamento de hipóteses* dos possíveis problemas que a comunidade enfrenta. No contexto do MRC de Chapecó, Stuani (2008a) corroborou este dado ao considerar que a ação inicial para a efetivação da dinâmica de Abordagem Temática Freireana ocorreu:

- a partir do levantamento de hipóteses que configurassem os problemas significativos da comunidade local, realizado pelo conjunto de educadores de uma determinada escola;
- com base em tais hipóteses, formavam-se duplas de educadores para a realização de entrevistas às famílias e comércios pertencentes à comunidade (STUANI, 2008a).

O extrato retirado de Chapecó (s/d) ilustra alguns dos episódios que ocorreram no âmbito da pesquisa sociocultural:

- Conversas informais nos bares, no comércio local, participação nas reuniões do Orçamento Participativo e outras reuniões locais.
- Conversa com moradores mais antigos dos bairros.
- Reunião com lideranças da comunidade para apresentação da pesquisa a ser avaliada e confirmada (CHAPECÓ, s/d, p. 08).

Este movimento de investigação da realidade da comunidade se dá no sentido de que, banhando-se dela, seja possível investigar os conteúdos nela implícitos, os quais uma vez problematizados em sala de aula venham contribuir, gradualmente, com a formação de sujeitos crítico-transformadores – o que consiste na contribuição da escola como agente cultural para a efetivação da ação cultural direcionada à transformação da realidade.

Observe-se que a reunião com as lideranças nesta dinâmica carrega um significado de validação da pesquisa sociocultural, a qual deverá ser legitimada na escola. Assim, até o momento o que se tem são

as impressões e registros das interlocuções entre equipe escolar e comunidade, ou seja, o *dossiê* resultante do **levantamento preliminar da realidade local (1ª etapa da Abordagem Temática Freireana)**. A partir daí buscam-se as situações significativas que expressem os conflitos, as tensões e as contradições da realidade local contidas nas *falas da comunidade*, as quais podem ser visualizadas como exemplos, na figura abaixo:

PESQUISA COM OS ALUNOS EBM VICTOR MEIRELLES

A droga é um problema, porque dela sai a violência e a morte.
 A renda é um problema porque a maioria das pessoas passam fome.
 As famílias são desorganizadas, porque não tem união, umas querem ser mais que as outras.
 As pessoas roubam de dia para comer de noite.
 As pessoas roubam porque não tem emprego.
 Para acabar com os roubos, não teria que comprar os roubos, teria que colocar mais policiais.
 Teria que fazer uma fábrica para todo mundo trabalhar, daí não teria roubo.
 Tem pessoa que não procura serviço, porque roubar dá mais lucro.
 A violência é gerada pelas drogas.
 A violência começa dentro de casa com a briga dos pais.
 A violência começa pela ganância do dinheiro, um quer ganhar mais que o outro.
 A prostituição ocorre porque as meninas querem ganhar dinheiro.
 Eu me preocupo com a fome que existe neste país, as crianças morrendo porque não tem o que comer, pessoas procurando emprego por todo lugar sem caminho a seguir.
 O que mais me preocupa é o emprego, o estudo e o plano de saúde.
 O dinheiro é bom e ruim porque tem gente inocente que se machuca.
 A fome é um problema porque as pessoas não tem estudo, não tem serviço e falta dinheiro.
 Existe muito roubo aqui mesmo no nosso bairro, porque há pessoas que tiram de quem já tem pouco.
 Alguns roubam porque precisam, outros porque não tem o que fazer.
 A violência no bairro está cada vez pior, pois existe muita inimizade e ódio entre as pessoas que vivem no bairro. É um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.
 Pessoas saem de casa indecisos, que não sabem se retornam ou se vão perder a vida, sem trabalho, sem assistência, tem muita indiferença, é contrariado e humilhado no mercado de trabalho, não aceitam, pois tudo está revolucionando. Não existe outra saída, tem que apelar para o lado da violência, do roubo, da morte, que são cometidos por pessoas que nunca tiveram sorte.

Figura 04 – Conjunto de falas da comunidade/alunos inseridos no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó – SC (fornecido por Geovana Stuani).

Para a obtenção das falas significativas da comunidade, Stuani (2008a) relata que:

- após as entrevistas e já de volta à escola, os educadores registravam as falas mais significativas e as repassavam para a equipe coordenadora dos respectivos departamentos (EI, EF, EJA) elaborarem os compêndios;
- os professores já em sala de aula levavam aos seus alunos, em forma de atividades escolares, as situações significativas levantadas, problematizando-as;
- há o imbricamento entre os “olhares” dos alunos e os da comunidade sobre as situações significativas com vistas à escolha das falas significativas (STUANI, 2008a, grifo meu).

Na dinâmica de Silva (2004), o objetivo do **II Momento** no contexto das práticas curriculares consiste: a) na busca de falas como significativas; b) na problematização das falas selecionadas para o levantamento de hipóteses sobre os possíveis temas geradores; c) na devolução inicial dos dados à comunidade e averiguação da seleção de falas e de temas hipotéticos e, d) na caracterização e seleção de temas/contratemas geradores.

Nesta direção, a passagem abaixo ilustra a problematização de uma atividade em sala de aula⁶², no contexto do *círculo de investigação temática* (FREIRE, 1987):

- olhar para si mesmo, descrever-se e dizer por que é a pessoa mais importante do mundo.
- Questionamento: Se dependesse de você, o que mudaria no bairro, no município e no país? Por quê? A felicidade, o êxito dependem (sic) apenas de cada um? Por quê?
- Salas ambiente contendo: a) reportagens a respeito dos acontecimentos locais e a nível macro; b) sala com fotos, gravuras, cartazes, poemas, retratando a realidade local, regional, nacional e mundial; c) sala com um filme:

⁶² Note-se que o processo de *codificação-problematização-descodificação* para a obtenção/legitimação dos temas geradores pode ocorrer tanto na comunidade como no contexto da sala de aula com os alunos, no contexto da Abordagem Temática Freireana – o que caracteriza os *círculos de investigação temática*, realizados por Freire (1987), no contexto da educação não-formal.

Excluídos que Excluímos, para ser debatido; d) sala com a brincadeira do quebra cabeça para ser solucionado pelos alunos e alunas.

- Salas ambiente com a participação das mães, com atividades como: trabalho com argila, brincadeiras diversas, vídeo, conversas informais a respeito das atividades (CHAPECÓ, s/d, p. 07-08).

Logo, a problematização das *situações conflitantes* de uma determinada comunidade, as quais, por sua vez, *encontram-se representadas nas falas* é feita com o intuito de confirmar ou descartar as hipóteses levantadas pela equipe escolar acerca das contradições a serem enfrentadas pela comunidade.

As falas são classificadas como *descritivas, analíticas e/ou propositivas* sendo selecionadas como mais significativas aquelas que sintetizam o conjunto das contradições vividas na comunidade trazendo mais elementos para a análise, o que em geral se dá em função da recorrência da problemática e da visão de mundo nela embutida. Portanto, as falas selecionadas como significativas são aquelas que sintetizam as concepções de mundo recorrentes na comunidade, as contradições e os limites explicativos, as quais são exemplificadas a seguir e resultam daquelas falas contidas na figura anterior.

FALAS SIGNIFICATIVAS

1. **Aqui o que me preocupa é o roubo, porque estão roubando muito, e os que são roubados a maioria é pobre. Com o dinheiro que eles iriam comprar comida, vão Ter que comprar o que foi roubado.**
2. **A violência no bairro está cada vez pior, existe muita inimizade e ódio entre as famílias. É um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.**
3. **Pessoas saem de casa indecisos, que não sabem se retornam ou se vão perder a vida, sem trabalho, sem assistência, tem muita diferença é contrariado e humilhado no mercado de trabalho, não aceitam, pois está tudo revolucionando. Não existe outra saída, tem que apelar para o outro lado da vida, o lado da violência, do roubo, da morte, que são cometidos por pessoas que nunca tiveram sorte.**
4. **Existe muito roubo aqui mesmo no nosso bairro, pessoas que tiram de quem já tem pouco.**

Figura 05 – Falas significativas obtidas no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó – SC (fornecido por Geovana Stuni).

Em entrevista, Stuani relata como se deu este momento em Chapecó:

As falas significativas foram selecionadas com base em critérios referentes à abordagem de questões da realidade local que apresentassem contradições sociais e às situações que demandassem um patamar analítico (conhecimentos sistematizados) (STUANI, 2008a, grifo meu).

Os procedimentos para a seleção de falas significativas no contexto da dinâmica da Silva (2004) foram estabelecidos com base nas ideias de Dussel (2000) – os quais podem ser visualizados no Anexo 06.

Desta forma, “as falas mais significativas são dispostas em uma rede de falas que representam a análise de conjuntura da realidade local realizada por aquela comunidade” (SILVA, 2006, p. 68). Neste sentido, as falas significativas consistem no ponto de partida do processo de *construção da práxis do projeto curricular interdisciplinar*, uma vez que expressam as situações significativas de uma dada realidade local. A partir daí “as falas significativas selecionadas são analisadas com vistas à elaboração dos quadros esquemáticos, os quais contêm os limites explicativos que constituem os resultados de análise” (STUANI, 2008a).

Stuani (2008a) faz menção ao processo de “análise das falas significativas” e à “elaboração de quadros esquemáticos” – ambos configuram-se como elementos da dinâmica de Silva (2004) – e estão inseridos no processo de *codificação-problematização-descodificação* (FREIRE, 1987) em busca do (s) tema (s) gerador (es) e de seu (s) contratema (s)⁶³, no contexto da Abordagem Temática Freireana. Na dinâmica de Silva (2004), *o tema gerador é representado pela fala mais ampla que faz interlocução com as demais e interliga-se com todas as problemáticas explicitadas*, a partir do qual emerge o contratema. A figura a seguir ilustra a sistematização de um quadro esquemático:

⁶³ Segundo Freire (1987), *a escolha de um tema exige o seu reverso*, ao que Pernambuco (1994) denominou *contratema*.

FALAS	LIMITE EXPLICATIVO	ELEMENTOS PRESENTES NA VISÃO DO ALUNO	VISÃO DE MUNDO DO EDUCADOR	ELEMENTOS PRESENTES NA VISÃO DE MUNDO DO EDUCADOR. PORQUE?
1. Tem muita briga e morte no nosso bairro, isso porque as pessoas que se envolvem não respeitam ninguém, não estudariam quando eram novos.	Violência porque não estudou	SEGURANÇA X EDUCAÇÃO	As causas da violência são muitas. A concentração de renda é o fator principal da violência. Quanto maior é a concentração de renda, menor é a qualidade de vida e mais são os conflitos. Nem todos que tem estudo deixam de cometer violência. O estudo deve servir para o sujeito compreender as causas da violência e propor saídas.	SEGURANÇA X EDUCAÇÃO X CULTURA (diferentes locais, pessoas, convivência, conflitos) X ORGANIZAÇÃO SOCIAL (é o que organiza) X POLÍTICA (governo) X POLÍTICA PÚBLICA (segurança pública) X OCUPAÇÃO DO SOLO (concentração do solo urbano X rural) X FMI, MSE, TRABALHO (distribuição de renda) X LEIS (para que? Para quem?)
2. "Aqui o que me preocupa é o roubo, porque estão roubando muito, e os que são roubados a maioria é pobre. Com o dinheiro que eles iriam comprar uma coisa, vão Ter que comprar o que foi roubado".	Roubar do pobre é problema porque não tem como repor.	SEGURANÇA X ABASTECIMENTO (renda)	Existem vários tipos de roubos: Roubo (desvio), pequenos furtos (abastecimento), droga (alimentação), Vício (não é normal. Não deveria existir roubo, nem de pobres, nem de ricos, todos deveriam Ter acesso as condições de vida. O fato de estar pobre já é um roubo (não vêem a pobreza como um roubo). Benelização do roubo.	CULTURA (acham normal) X SEGURANÇA (violência do roubo) X RENDA (má distribuição) X POLÍTICA (políticos – corrupção) X LEIS (impunidade) X ORGANIZAÇÃO SOCIAL (distribuição de renda) X MCS (consumo, desejo) X TRABALHO (distribuição de renda) X MSE lógico capital – lucro)
3. A violência no bairro está cada vez pior, pois existe muita inimizade e ódio entre as pessoas que vivem no bairro. É um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.	A culpa da violência é das próprias famílias.	SEGURANÇA X CONVIVÊNCIA (Organização comunitária)	A violência é fruto das dificuldades que as famílias enfrentam para sobreviver: baixo poder aquisitivo, concentração de renda, de terra... Individualizar o problema. Culpar o outro (indis)????	ORGANIZAÇÃO SOCIAL (é o que organiza) X OCUPAÇÃO DO SOLO (concentração urbana, Ind X coletivo – espaço) X POLÍTICA (política salarial X LEIS (acesso) X TRABALHO X TRANSPORTE X MORADIA X MSE MOVIMENTOS SOCIAIS = trabalho, roubo, abastecimento, acesso aos bens sociais.
4. "Os roubos é por causa do desemprego, bateu a precisão se obrigam. Deveria Ter alguma coisa aqui no bairro para trabalhar".	Se tivesse emprego não haveria roubo. Bateu a precisão se obrigam.	TRABALHO (diferentes alternativas) X SEGURANÇA X ABASTECIMENTO	A falta de trabalho não deve justificar o roubo e sim procurar outras alternativas como, organizar-se em cooperativas procurando orientações nos órgãos competentes: UNICHAPECÓ – Ações comunitárias. Papel social da Universidade local... Rede de serviços (solidariedade,	TRABALHO (dignidade do homem) X EDUCAÇÃO (compreensão do mundo) X SEGURANÇA (direito) X ORGANIZAÇÃO SOCIAL X LEIS (inter-relações com os meios competentes X CULTURA (diferentes visões dos diferentes grupos sociais) diferentes projetos) MSE
		(Indústria) X RENDA	valores	
Pessoas que saem de casa indisciplinadas, que não sabem se retornam ou se vão perder a vida, sem trabalho, sem assistência, tem muita diferença, é contrariado e humilhado no mercado de trabalho, não aceitam, pois está tudo revolucionando. Não existe outra saída, tem que apelar para o outro lado da vida, o lado da violência, do roubo, da morte, que são cometidos por pessoas que nunca tiveram sorte."	Roubo porque não tem sorte na vida.	SEGURANÇA X DESEMPREGO X RENDA	Falta de preparo ou oportunidade não justifica a falta de sorte. Não estão preparados. Preconceito. Exclusão, falta de oportunidade. MSE	EMPREGO (tem que roubar) MCS X RENDA X ABASTECIMENTO (sustento) CULTURA (preconceito – são pobres, moram no São Pedro) X VIOLÊNCIA (psicológica) X SEGURANÇA (saem de casa, ruas) X TRABALHO X ORGANIZAÇÃO SOCIAL X MÁ DISTRIBUIÇÃO (mais valia) X POLÍTICAS PÚBLICAS X LÓGICA DO MERCADO (privatização, terceirização)
Existe muito roubo aqui mesmo no nosso bairro, mesmo as pessoas que tiram de quem já tem pouco."	Não devem tirar de quem tem pouco só de quem tem bastante.	SEGURANÇA X EMPREGO (renda)	Tirar de quem tem pouco e quem tem bastante, não justifica a ação, este é um problema devido o não acesso aos bens sociais. Ambos são vítimas.	CULTURA (que tem pouco? Quem tem bastante?) X ORGANIZAÇÃO SOCIAL (como se organize a sociedade diferentes classes) LEIS (para que e para quem?) X OCUPAÇÃO DO SOLO (acesso a moradia,

Figura 06 – Sistematização de um quadro esquemático a partir das falas significativas obtidas no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó – SC (fornecido por Geovana Stuaní).

Tomando a Figura 06 como referência, o processo de obtenção de temas geradores e contratemas, na dinâmica de Silva (2004), perpassa pelos procedimentos envolvidos na estruturação dos quadros esquemáticos, que compreende a análise das falas (1ª coluna) para a explicitação dos limites explicativos⁶⁴ (2ª coluna); o levantamento dos elementos presentes na visão dos alunos (3ª coluna) e dos educadores⁶⁵ (5ª coluna) e a visão de mundo dos educadores acerca das situações significativas representadas nas falas (4ª coluna). Desta forma, se efetiva, no contexto da Abordagem Temática Freireana, o que Freire (1987, p. 87, grifo meu) anuncia no livro *Pedagogia do Oprimido* que “é na realidade mediatizadora, na consciência que dela temos, educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação”. A passagem seguinte traz elementos que legitimam o uso da dinâmica de Abordagem Temática Freireana no processo de *conscientização* via educação escolar para a transformação da realidade:

A investigação do pensar do povo não pode ser feita sem o povo, mas com ele, como sujeito de seu pensar. E se seu pensar é mágico ou ingênuo, será pensando o seu pensar, na ação, que ele mesmo se superará. E a superação não se faz no ato de consumir idéias, mas no de produzi-las e de transformá-las na ação e na comunicação (FREIRE, 1987, p. 101).

Tendo como foco a *construção da práxis do projeto curricular interdisciplinar* como contribuição ao processo de *conscientização* via educação escolar para a transformação da realidade, segue-se o processo de obtenção de tema(s) gerador(es) e de seus respectivos contratemas, o qual é subsidiado pela construção da mini-rede temática. Esta permite a problematização da conjuntura da realidade local junto à comunidade –

⁶⁴ Os limites explicativos, na dinâmica de Silva (2004), correspondem às visões de mundo dos educandos acerca de suas situações significativas, caracterizando as “*situações-limite*” ou “*codificações*” de Freire (1987), que representam as contradições a serem superadas no contexto da dinâmica de Abordagem Temática Freireana.

⁶⁵ Estes elementos representam a síntese das concepções dos alunos/educadores acerca das situações significativas que expressam a realidade de uma dada comunidade, que se revela a partir das falas significativas dos sujeitos. No contexto da dinâmica de Abordagem Temática Freireana, sistematizada por Delizoicov (1982; 2008), estes elementos correspondem àqueles que compõem a matriz 10x10 e na dinâmica de Silva (2004), eles são denominados *Elementos Estruturadores* e representam os componentes sociais da conjuntura da realidade local/global, ou seja, os critérios analíticos que estruturarão a construção da futura rede temática.

o que configura a **etapa de escolha das codificações (2ª etapa da Abordagem Temática Freireana)**.

Desta forma, as *codificações* consistem em “possíveis” temas geradores que sintetizam as contradições a serem enfrentadas via educação escolar, as quais foram obtidas da análise das falas significativas da comunidade e das visões de mundo dos alunos e dos educadores acerca da temática significativa. Tais codificações para se efetivarem como temas geradores necessitam ser validados pela comunidade. Na fala dos educadores da EJA: “Contradições essas que nos possibilitam problematizações a partir do nosso conhecimento (o sistematizado). Esse foi um momento muito rico onde exercitamos a nossa visão” (CHAPECÓ, s/d, p. 10, grifo meu). Assim, as contradições sintetizadas nas codificações/temas são submetidas ao processo de legitimação que ocorre mediante os *círculos de investigação temática* (FREIRE, 1987).

Após realizada toda a análise de conjuntura entre as falas da comunidade, os limites explicativos, os elementos estruturadores, as visões dos alunos e dos educadores sobre a temática significativa iniciou-se o processo de construção das mini-redes (que consiste em uma forma de sistematização da análise acerca da realidade local) – um exemplo pode ser visualizado no Anexo 07. Tais mini-redes consistem em um recurso didático-pedagógico que permite a problematização de seu conteúdo na comunidade investigada, tendo em vista sua validação como sendo representativo ou não das contradições e conflitos (situações-limite) a serem enfrentadas – processo que configura o *círculo de investigação temática* de Freire (1987). A passagem abaixo explicita como este processo ocorreu no contexto da EJA de Chapecó:

A partir daí construímos uma Mini-Rede, o Tema Gerador e o Contra-Tema, que foi apresentado para as lideranças da comunidade (líderes das turmas, Conselho Comunitário, Igrejas, Grupos de Idosos, Mães, Jovens, Conselho Escolar) através de exposição das falas, relatos, conversas.... os presentes concordaram com a problemática [...] (CHAPECÓ, s/d, p. 10).

Os dados obtidos em entrevista com Stuaní (2008a) sintetizam o **Momento II** (pressuposto dois) da dinâmica de Silva (2004), baseada em Dussel (2000), para a construção da práxis curricular interdisciplinar, em que foram:

- extraídas das falas os limites explicativos (que geralmente aparecem de forma explícita e pragmática no discurso da comunidade), como forma de apreender os conceitos cotidianos e as obviedades presentes nas explicações e proposições presentes na leitura de mundo da comunidade;

- levantados os elementos estruturadores (os quais organizam a vida das pessoas e, portanto, dão diretrizes para a seleção dos conteúdos, denunciando o conflito/contradição presente na fala e permitindo expressar um rol de relações e denúncias) como, por exemplo: trabalho, saúde, moradia, transporte, segurança, educação, convivência, cultura, renda, família, leis, religião, política, saneamento, entre outros;

- construídas as mini-redes na perspectiva de relacionar as falas mais significativas em busca do tema gerador (que representa o conflito/contradição a ser superado/a) e do contratema (o qual expressa a visão do educador acerca do conflito/contradição) (STUANI, 2008a).

Para melhor compreender como são obtidos o *tema gerador* e o *contratema* é tomado como referência o conteúdo explicitado no Anexo 07. No contexto da referida mini-rede, a Fala 1 representa a síntese das contradições vividas, ou seja, um tema gerador: *O emprego está difícil, uma por causa do estudo, outra porque veio muita gente para cá. A partir daí o coletivo elaborou problematizações para compreender melhor os motivos que desencadearam a contradição a ser superada (neste caso: o desemprego). Um exemplo de problematização: *O problema do desemprego é só no Loteamento Jardim do Lago ou atinge a sociedade em geral?* Com base na problematização foi construído o contratema: *O emprego no Loteamento Jardim do Lago está difícil não só pela falta de estudo e da superpopulação das cidades, mas devido ao jeito de como a sociedade está organizada concentrando a renda nas mãos de alguns, excluindo a maioria das pessoas de seus direitos básicos como cidadão* (CHAPECÓ, s/d).*

Observe-se que a problematização implícita no contratema (que representa a visão dos educadores) aponta para a apreensão de conhecimentos que visam à superação do limite explicativo (visão prévia dos educandos ou *consciência ingênua* de Freire, 1987) acerca daquela contradição/situação-limite. Logo, uma *mini-rede* representa o

conjunto de falas da comunidade, ou seja, uma rede de falas que *denota a micro-estrutura social que compõe aquela realidade local*. Sua presença, contudo, implica na contextualização destas falas em uma macro-estrutura social, emergindo a partir daí a necessidade de construção da *rede temática*⁶⁶ (SILVA, 2004) – a qual permite a visão global e estruturada do tema completado pelo prisma do conhecimento científico. Este é o movimento construído coletivamente, no contexto da Abordagem Temática Freireana, para a elaboração de currículos crítico-transformadores tendo em vista a formação da *consciência crítica* dos sujeitos escolares (FREIRE, 1987).

Observe-se, neste movimento, que a realização da 1ª e 2ª etapas da Abordagem Temática Freireana mediante o desenvolvimento do II Momento (pressuposto dois) da dinâmica de Silva (2004), permitiu a efetivação de alguns dos atributos da EA na escola, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, dentre eles: trabalho coletivo e participativo; relação escola-comunidade; investigação-ação em torno da problemática local; problematização das contradições e conflitos (perspectiva crítica e problematizadora); trabalho com temas que emergem da realidade local (em sintonia com a dimensão global - consideração da dimensão local/global); consideração dos educandos como sujeitos do processo de ensino e aprendizagem, entre outros.

Na continuidade do processo de reconstituição da dinâmica de Silva (2004), no contexto da Abordagem Temática Freireana, segue o **III Momento - Contextualização e percurso do diálogo entre falas e concepções da realidade local: rede temática e questões geradoras** – representado pelos **pressupostos três e quatro** desta dinâmica, com base em exemplos obtidos na EJA de Chapecó. Segue a caracterização do *pressuposto três*:

- 3) *Contextualizar a realidade local com a construção de uma rede temática – a partir da problematização das falas selecionadas, identificando as tensões entre os conhecimentos presentes sobre a realidade local -, que registre as análises relacionais da micro e da macro organização social realizadas pela comunidade escolar expressas em diferentes relações entre os aspectos socioculturais da infra-estrutura local, inserindo-a em um contexto mais amplo (elementos da macro organização sociocultural e econômica), propiciando a compreensão dos conflitos como contradições sociais passíveis de superação a*

⁶⁶ Pode ser correlacionada aos mapas conceituais (AMARAL e MORTIMER, 2006).

partir da prática dos sujeitos envolvidos (SILVA, 2004, p. 173-174);

A partir das discussões e análises do coletivo em torno do Tema Gerador e de seu Contratema é feita a representação de uma rede contendo os macro-elementos que compõem a estrutura social mais ampla – a *Rede Macro* (modelo sócio-econômico-cultural), com vistas a estabelecer relações entre os elementos da organização social mais ampla e os problemas locais. De acordo com Silva (2001), parte-se da representação da micro para a macro organização sociocultural e econômica, considerando-se os aspectos históricos e de transformação social. Observe-se que a contextualização da mini-rede (que representa a análise de conjuntura da realidade local) em uma rede macro (que representa a análise de conjuntura do modelo sócio-econômico-cultural mais amplo) – o que consiste em um trabalho de equipe interdisciplinar - permite que se efetive a *articulação entre a dimensão local e global*, bem como a *abordagem globalizante de meio ambiente*, uma vez que, no contexto da problematização e contextualização do tema gerador em questão, os diferentes aspectos que configuram a questão ambiental local/global (tais como: o econômico, o cultural, o histórico, o político, entre outros) são considerados. Portanto, o que está em voga neste momento é o estudo das relações entre os elementos que compõem o mundo em que vivemos -, o que Moraes (2004) denomina de uma *Abordagem Relacional*⁶⁷. Desta forma, dois dos *atributos da EA* são efetivados mediante a dinâmica de Abordagem Temática Freireana, em uma perspectiva *Crítico-Transformadora*.

O **Momento III** da dinâmica de Silva (2004) objetiva: a) o registro da análise relacional e contextualizada da realidade local em diferentes dimensões de abordagem com a construção de uma rede temática; b) o cotejo e mapeamento dos discursos, plotando as falas nas relações temáticas; c) a elaboração de questões geradoras gerais e problematizações intercalares, pautando o percurso pedagógico analítico e, d) a busca de nexos entre os discursos para compor as práticas pedagógicas. Assim, para o autor:

⁶⁷ No estudo de Torres, Moraes e Delizoicov (2008) encontra-se uma articulação entre as etapas da *Abordagem Temática Freireana* e a dinâmica de *Abordagem Relacional*, tendo em vista a obtenção de pressupostos que subsidiem a seleção de critérios para a elaboração de currículos críticos pautados em uma *Representação Social Globalizante de Meio Ambiente* (REIGOTA, 1995).

[...] a rede temática é uma tentativa de registrar o diálogo reflexivo e analítico entre os olhares e linguagens, entre pensamentos e concepções de realidade, uma primeira aproximação consciente entre essas diferentes representações coletivas. Daí ser uma sistematização dos discursos, um esquema provisório que cumpre a função pedagógica de estabelecer possibilidades e critérios para a seleção de conhecimentos programáticos interdisciplinares e atividades pedagógicas dialógicas (SILVA, 2004, p. 220).

Observa-se que a questão central do III Momento da dinâmica de Silva (2004) é a construção da rede temática, uma vez que esta permite uma maior aproximação e problematização entre a visão da comunidade/alunos e a visão dos educadores acerca do real vivido em uma determinada localidade investigada, de modo a representar a rede de relações estabelecidas entre a realidade local/global a partir do tema gerador, nas duas concepções de mundo. Procura-se, portanto, representar, lado a lado, as duas leituras de mundo, destacando-se o contratema e os elementos estruturadores da realidade sócio-política-econômica e cultural relacionados ao tema.

Segundo Silva (2004), o processo de construção de uma rede temática busca:

representar de forma relacional o diálogo entre as diferentes concepções dos sujeitos envolvidos na construção da prática educativa como prática social, caracterizando-se como um processo que busca compreender historicamente as imbricações entre as práticas materiais, socioculturais e econômicas observadas em uma realidade concreta, a partir de uma análise dialética balizada por sucessivas totalizações em planos cada vez mais amplos de apreensão, descodificação e contextualização da realidade local (SILVA, 2004, p.213, grifo meu).

A figura abaixo explicita as dimensões referentes à prática humana que devem ser consideradas na análise relacional das distintas concepções de mundo dos sujeitos acerca da realidade investigada:

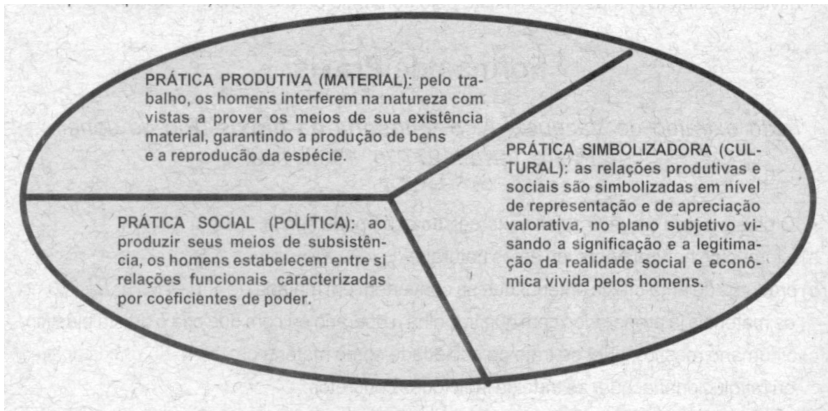


Figura 07 – As dimensões da prática humana (a partir de Marx e Engels ([1845] 1984) e Vásquez ([1967] 1990 apud Silva, 2004) (fornecido por Antonio Fernando Gouvêa da Silva).

Desta forma, um processo de construção curricular interdisciplinar e coletivo implica no cotejamento das concepções de mundo em conflito e na síntese das discussões, em seus diferentes momentos de análise da realidade problematizada – o que demanda a sistematização da análise relacional e contextualizada da realidade local em diferentes dimensões de abordagem. Neste sentido, evidencia-se, mais uma vez, a consideração da *realidade tomada como objeto de estudo em uma perspectiva problematizadora, crítica, contextualizada e relacional*, no contexto da dinâmica de Abordagem Temática Freireana – o que corresponde também à um dos atributos da EA, o qual, por sua vez, pode ser, assim, efetivado em uma perspectiva Crítico-Transformadora de EA. Desta forma, essa análise relacional e sistêmica da realidade local a partir de suas contradições, exige sucessivas aproximações e contextualizações metodológicas.

Portanto, neste processo de organização curricular pautada em temas geradores, a construção da rede temática (político-epistemológica) se configura na representação (coletiva) sintética e concreta do conhecimento relacional apreendido – a qual, por sua vez, balizará o processo descrito em Freire (1987) de *Redução Temática*. Neste contexto, a rede temática consiste em uma referência explícita e detalhada dos discursos analíticos da comunidade/alunos e dos educadores, propiciando uma organização de caráter epistemológico e pedagógico que permite efetivar o diálogo entre tais concepções, na

prática educativa. A ideia central da construção da rede temática é tensionar as interpretações dos conflitos vivenciados a fim de desnudá-los, trazendo à tona as contradições sociais que os substanciam – o que gera a necessidade de seleção de conhecimentos sistematizados que os expliquem (SILVA, 2004).

Daí dizer que o currículo construído na perspectiva da Abordagem Temática via temas geradores é balizado pelas contradições locais/globais, as quais, uma vez percebidas e destacadas pelos educandos, se tornam desafios a serem enfrentados e superados, subsidiados pela educação escolar. O que se objetiva com esse processo é criar condições para que se efetive o trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica* (FREIRE, 1987) acerca das contradições sintetizadas nos temas, a fim de que se torne possível a transformação da realidade opressora. Um dos objetivos do desenvolvimento da EA no contexto escolar (e não-escolar), sinalizado em documentos resultantes das grandes conferências ambientais (e considerado em políticas públicas nacionais), consiste na *conscientização* dos educandos – a qual na concepção educacional freireana está voltada à formação da *consciência crítica*. Assim, este movimento de construção e desenvolvimento da práxis curricular via temas geradores, no contexto da Abordagem Temática Freireana, se volta ao objetivo de *conscientização* (FREIRE, 1987) – o que vai ao encontro de um dos objetivos almejados para a efetivação da práxis da EA.

Em termos metodológicos, a necessidade de construção de uma rede temática emerge a partir da obtenção dos dados de análise sintetizados no quadro esquemático, ou seja, do levantamento das distintas relações estabelecidas pela comunidade/alunos e educadores acerca dos múltiplos aspectos da organização da vida em sociedade. Este levantamento advém: da problematização das falas significativas (em que emerge o tema gerador) que revelam os limites explicativos (problemáticas a serem superadas) mediante o levantamento da visão da comunidade/alunos sobre o tema; da explicitação dos elementos estruturadores da vida em sociedade implícitos no tema gerador; da visão dos educadores sobre o tema (contratema) e, da problematização das diferentes práticas sociais, as quais podem ser, segundo a Figura 07, de ordem material, política ou cultural. O conjunto destes dados baliza a estruturação da rede temática. Portanto:

Ao término desse percurso mais indutivo de análise articulada, procura-se retornar à dimensão local em uma perspectiva dedutiva para identificar

as contradições e as respectivas práticas sociais concretas transformadoras da realidade vivenciada. O sentido da problematização, portanto, procura descrever um percurso de desconstrução que, da parte, vai ao todo, em busca de seus porquês, deparando-se então com uma nova construção conceptual que o obriga a um retorno diferenciado do todo para a parte requalificada (SILVA, 2004, p. 230).

Na base da rede temática (Figura 08) vão as falas que sintetizam as concepções de mundo, contradições sociais explicitadas e limites explicativos dessas concepções, representados no tema gerador. A segunda parte da rede é construída a partir das relações da organização social consideradas mais consistentes pelos educadores, para a análise dos problemas locais. Eles partem dos nexos pertinentes à localidade para uma dimensão micro e desta para uma dimensão macro, tendo em vista a explicitação das relações socioculturais e socioeconômicas nos diferentes níveis a partir de sucessivas conexões (SILVA, 2004). Assim, são representadas as duas leituras coletivas da realidade:

Em função das falas, temáticas e análises realizadas, há diversidades e especificidades na construção da rede temática pelo coletivo da escola, mas geralmente procura-se organizar o processo dispondo, na região central da rede, temas, contratemas, equipamentos coletivos locais e os elementos da macro organização a eles relacionados usando setas em duplo sentido ou em sentido único, dependendo das argumentações e análises realizadas pelo grupo-escola (SILVA, 2004, p. 222).

Na busca pelo delineamento dos percursos que as falas significativas da segunda parte da rede demandam no processo de sistematização e sequenciação das análises, Silva (2004) sugere “plotar” as falas significativas nas relações socioculturais da rede, partindo da dimensão local para os níveis micro e macro da organização social, tendo em vista o registro das diferenças identificadas nas visões de mundo (da comunidade/alunos e dos educadores) para a orientação coletiva do processo pedagógico de desvelamento crítico da realidade vivida.

Uma forma de estabelecer relações amplas, delimitar diferenças e semelhanças entre as formas de pensar da comunidade e dos educadores tem sido distribuir as falas selecionadas na parte superior da rede temática. Ao “plotar” as falas significativas da comunidade para as relações da rede analítica que representa a visão que os educadores possuem da realidade, evidenciam-se as sobreposições das concepções, bem como os hiatos dessas visões (SILVA, 2004, p. 224).

Segundo o autor, objetiva-se com esta atividade caracterizar os *obstáculos epistemológicos* (BACHELARD, 1980) na leitura da realidade realizada pela comunidade escolar, o que envolve as concepções da comunidade/alunos e a dos educadores. Para ele é a sobreposição espacial destas concepções que auxilia no esclarecimento das dificuldades interpretativas, delineando limites e apontando percursos que as programações e as práticas pedagógicas necessitam trilhar a fim de serem reveladas as contradições sociais ainda ocultas.

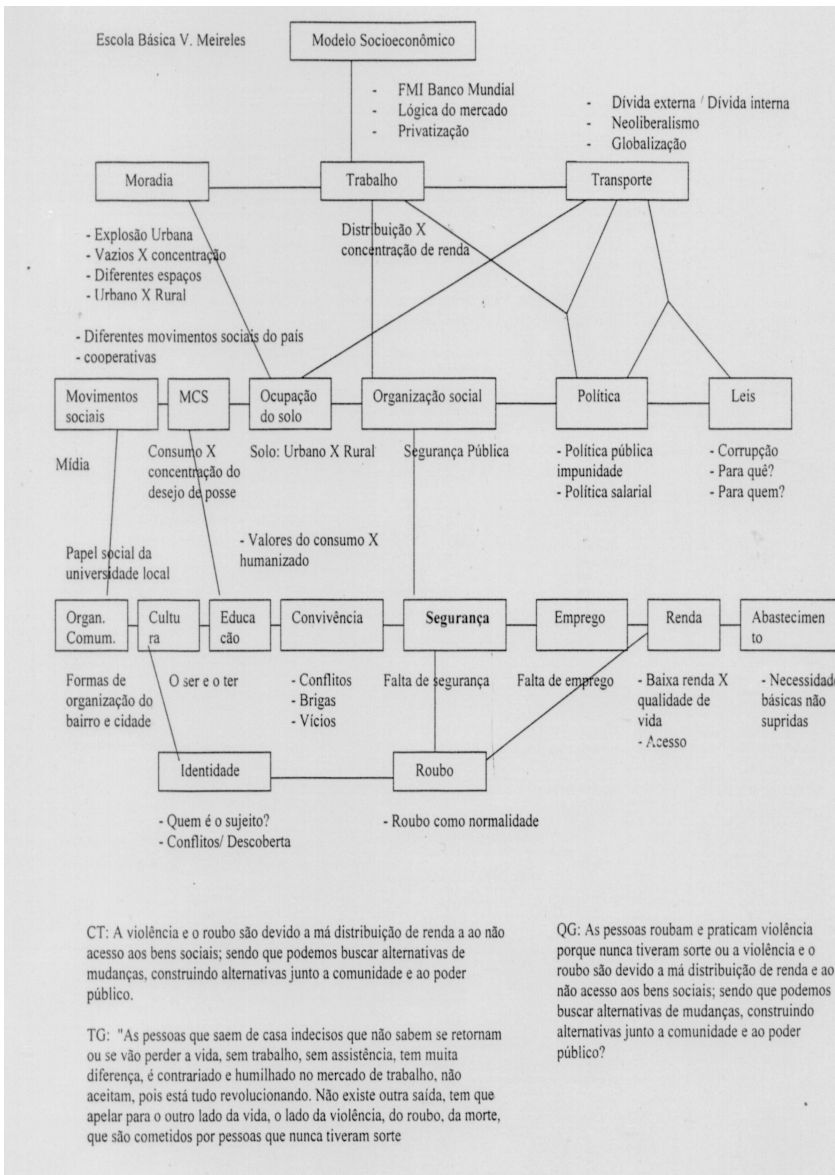


Figura 08 – Rede temática construída no contexto da EBM Victor Meireles, EJA, Chapecó –SC (fornecido por Geovana Stuaní).

Tendo em vista a construção de uma referência comum para as distintas disciplinas do currículo, em termos de sistematizações que correspondam às necessidades da realidade investigada e de abordagem relacional dos aspectos desta realidade, o autor sugere a elaboração de *questões geradoras gerais* e problematizações intercalares, “pautando o percurso pedagógico analítico da rede temática para auxiliar a seleção dos conhecimentos sistematizados significativos a serem abordados pelas diferentes disciplinas e áreas do conhecimento” (SILVA, 2004, p. 226).

Contudo, ele alerta que não é qualquer questão que tem a potencialidade de problematizar a realidade na perspectiva da construção de superações, esclarecendo que:

Deve ser uma questão que o planejador se faz a partir do tema, visando à problematização e à desconstrução dos modelos explicativos da comunidade, seguindo a orientação explicitada pelo contratema, possuindo, portanto, como ponto de partida, a problemática local e, como meta, as perspectivas de superação apontadas pelo grupo de educadores na rede temática (SILVA, 2004, p. 227, grifo meu).

Para tanto, as *questões geradoras gerais* devem estar voltadas à: 1) fomentar a construção de respostas (mesmo que parciais) às dúvidas e necessidades presentes nas falas significativas; 2) permitir a integração das distintas áreas do conhecimento no sentido de propiciar avanços na compreensão do tema pelos educandos, orientando a escolha de recortes do conhecimento sistematizado pelas disciplinas – o que possibilita a elaboração de *questões geradoras das áreas*; 3) orientar o processo de análise e de recorte de produtos do empreendimento científico, balizados pelo desenvolvimento do pensamento dos interlocutores da prática educativa e pelos *conceitos unificadores* das áreas do saber. É assim que a questão geradora como interface político-epistemológica e sociocultural busca esclarecer, mediante a problematização das tensões entre os conhecimentos presentes nas duas visões de mundo, as necessidades/conflitos vivenciados e as contradições sociais sobre as quais eles se assentam (SILVA, 2004).

Stuani (2008a), em entrevista, relatou que no contexto da EJA inserida no MRC via Tema Gerador, em Chapecó “ocorreu à construção das *redes temáticas* em três níveis: micro, meso e macro, sendo

estabelecidas as relações entre os aspectos materiais, sociais e culturais das práticas sociais representadas no *tema gerador*, com vistas à seleção dos conhecimentos escolares que permitissem compreendê-las”. Assim, no contexto da EJA, ocorreu a construção das redes temáticas com base nos níveis micro, meso e macro [ao que Silva (2004) denomina níveis local, micro e macro] e o estabelecimento das relações com base nos aspectos materiais, culturais e políticos da prática social, referidos por Silva (2004). O fragmento seguinte corrobora o relato de Stuani (2008a), uma vez que consiste em um relato dos educadores da EJA acerca do processo de construção da rede temática, no âmbito do MRC em Chapecó:

Desse bloco de falas verificou-se as problemáticas presentes no cotidiano do grupo pesquisado, de onde foram retiradas e distribuídas na Rede Temática, através do elemento da Micro, Meso e Macro estrutura. Entendemos que os elementos da Micro estrutura é a realidade mais próxima vivida, visão do aluno, que não é fragmentada da Meso estrutura. A partir deste momento buscamos fazer rupturas e avanços no conhecimento do educando, estabelecendo um diálogo amplo da realidade que também se fragmenta (sic) da Macro estrutura, faz-se uma análise da conjuntura social econômica da estrutura do capitalismo, trabalhando projetos alternativos, onde entra em choque suas classes: burguesia e trabalhadores. Entre estas três instâncias estabelece-se um movimento contínuo de ir e vir (CHAPECÓ, s/d, p. 15).

Uma rede temática, portanto, permite a análise de conjuntura pelos educadores a fim de desvelar o imbricamento do tema gerador (problemática/contradição) às inúmeras relações advindas da macro estrutura social, o que pressupõe a existência de outras relações (em outros níveis) para a superação das concepções do senso comum sobre a problemática representada no tema gerador.

Assim, mais do que um registro do processo de discussão e análise realizado pelo grupo-escola, a Rede Temática (que compreende a mini-rede/rede das falas e a rede macro) significa uma releitura coletiva da realidade, o que permite um distanciamento crítico para “ver melhor” as tramas que compõem as estruturas sociais envolvidas nos fenômenos investigados (SILVA, 2006). É assim que:

O conhecimento significativo que justifica a trama político-epistemológica representada na rede temática orienta o desvelamento dos conflitos como contradições sociais que transitam nas micro e macrorrelações da organização sociocultural e econômica da realidade.

[...] A rede temática é, portanto, estritamente negativa, pois assume o papel pedagógico de sistematizar a denúncia das relações de poder e de interesses hegemônicos escamoteados pela ideologia da prática curricular convencional (SILVA, 2004, p. 214, grifo meu).

Portanto, a construção da rede temática se faz no sentido de superar as dificuldades presentes na prática curricular antidialógica. É na busca de nexos entre os discursos que os conhecimentos sistematizados, no contexto da Abordagem Temática Freireana, poderão contribuir para compor as práticas pedagógicas críticas e dialógicas, pois, para o autor:

A procura dos porquês das relações propostas pelo próprio grupo permitirá uma explicitação dos conhecimentos imanentes que subsidiem a construção da rede temática, apontando, portanto, para a seleção, e posterior seqüenciação, dos conhecimentos sistematizados (saber elaborado) significativos. Estes, organizados em sala de aula darão concretude em sala de aula à vigência de um diálogo libertador entre educadores e educandos –“não mais oprimidos, mas sujeitos históricos em emancipação”, no dizer de Freire ([1968] 1988). Os conhecimentos que diferenciam o saber comum do pensamento científico estão mais próximos dos construtos utilizados na análise das relações do que nas informações sobre o objeto de estudo. Este é o principal motivo da ênfase dada ao trabalho pedagógico que privilegia a construção e a apreensão de conceitos como recursos de análise, fundamentais para a compreensão profunda das relações sociais em questão, e não a abordagem fragmentada de objetos isolados da “pedagogia bancária” (SILVA, 2004, p. 228-229).

Tendo em vista a articulação estruturada entre temas, conhecimento científico e conhecimento prévio do aluno (o qual precisa ser obtido e problematizado) para que se efetive a elaboração de programas escolares interdisciplinares e a realização de práticas pedagógicas transformadoras é que são propostos por Angotti (1991) a eleição de *conceitos supradisciplinares* ou *unificadores*. Segue o **pressuposto quatro** da dinâmica de Silva (2004) que permite melhor compreender o papel destes conceitos no processo de estruturação de programas escolares e de práticas pedagógicas:

- 4) *Identificar os conceitos unificadores (ANGOTTI, 1991) presentes na construção e organização da rede temática que possam ser privilegiados na sistematização didático-pedagógica do processo de ensino e aprendizagem (SILVA, 2004, p. 174);*

A busca pela identificação dos conceitos unificadores (ANGOTTI, 1991) presentes na construção de uma determinada rede temática consiste no início do diálogo de conhecimentos entre escola e comunidade, ou seja, entre senso comum e conhecimento universal sistematizado.

Silva (2004) pontua que a passagem das práticas curriculares do dissenso para a tensão político-epistemológica desencadeia um processo de sucessivas contextualizações da realidade local, primando pela construção de totalizações que respondam aos conflitos vivenciados e pelo resgate ético-crítico e seletivo de *corpus* teóricos para o aprofundamento das análises - o que demanda uma decomposição pertinente das áreas do conhecimento. Desta forma ele compreende que a busca é por:

romper com a tradição cultural seletiva da escola tradicional, colocando o acervo de conhecimentos sistematizados das áreas à disposição dos sujeitos e não estes subordinados a conteúdos preestabelecidos. Desse modo, há necessidade tanto de selecionar conhecimentos requeridos pela problematização em curso quanto priorizar não apenas produtos do empreendimento científico, mas seus processos de construção. A busca de conceitos supradisciplinares (ANGOTTI, 1991), a partir da história e da filosofia das disciplinas, procura auxiliar esse resgate crítico da

epistemologia das áreas (SILVA, 2004, p. 212, grifo meu).

A passagem seguinte explicita o contexto de gênese e aplicação dos *conceitos unificadores*:

No que concerne às Ciências Naturais, propõe-se aqui a eleição de alguns conceitos supradisciplinares que podem constituir balizas ou âncoras tanto para as aquisições do saber nessa área como para minimizar excessos de fragmentação do pensamento dos estudantes e, também, dos professores, uma vez que o ensino da disciplina ainda se distingue por envolver um conjunto de fragmentos de saberes que, embora associados, não são assim caracterizados nem discutidos.

A busca e identificação desses conceitos estão norteadas por parâmetros epistemológicos e pedagógicos (ANGOTTI, 1993). São poucos, densos e determinados pela natureza crítica tanto do conhecimento em ciências e tecnologia (C&T) quanto das complexas relações de disseminação e transformação do saber que ocorrem na esfera educacional.

[...] Eles podem dirigir as totalidades, sem descaracterizar as necessárias fragmentações. Unificadores porque aplicados, em larga escala, nos diferentes escopos das Ciências Naturais, chegando mesmo a construir pontes ou, pelo menos, elos para o conhecimento crítico em Ciências Sociais.

Os conceitos unificadores são complementares aos temas e carregam para o processo de ensino/aprendizagem a veia epistêmica, à medida que identificam os aspectos mais partilhados (em cada época) pelas comunidades de C&T (DELIZOICOV, ANGOTTI e PENAMBUCO, 2002, p. 278).

Note-se que os conceitos supradisciplinares ou unificadores (ANGOTTI, 1991; 1993) são, inicialmente, utilizados no âmbito das

Ciências Naturais⁶⁸, conforme discutido no Capítulo 2. Observe, no Anexo 08, o exercício proposto pelo assessor pedagógico prof. Gouvêa, no âmbito do MRC de Chapecó e outros, na busca de conceitos epistemológicos nas diferentes áreas do conhecimento: Ciências, Matemática, Ciências Sócio-Históricas, Educação Física, Educação Artística e Português. No contexto deste exercício, a questão lançada por ele ao coletivo foi: *Qual a pertinência pedagógica de se buscar conceitos epistemológicos em todas as áreas do conhecimento?*

A proposição deste exercício, no contexto da dinâmica de Silva (2004), teve como objetivo estimular a discussão entre as distintas áreas do conhecimento a partir dos *conceitos unificadores* (ANGOTTI, 1991), em busca dos conceitos *analíticos/epistemológicos* das áreas. Assim, a ideia do assessor foi a de estimular os educadores (representados pelas distintas disciplinas do currículo) a identificarem nos *conceitos unificadores* das Ciências Naturais, os aspectos/elementos correspondentes a estes conceitos, em suas respectivas áreas. Desta forma, no contexto desta dinâmica, são identificados os *conceitos analíticos* das distintas áreas do conhecimento para a elaboração de currículos críticos, ao que o autor pontua:

Em momento algum afirmamos que os “termos” utilizados nas áreas de História, Geografia, Matemática e Expressão seriam conceitos unificadores dessas disciplinas. Nossa proposta é, primeiramente, clarear o significado dos conceitos unificadores na área de Ciências, facilitando o diálogo com os colegas de outras áreas. Acreditamos que discussões como essa possibilitam a procura e o uso de parâmetros pedagógico/epistemológicos, mesmo que temporários, fundamentais ao projeto de ensino a que nos propomos. Cabe aos especialistas de outras áreas nos dizerem quais seriam seus conceitos unificadores e se eles realmente existem (arquivo de Antonio Fernando Gouvêa da Silva, grifo meu).

⁶⁸ Os documentos de Visão de Área de Ciências (5), SME-SP, 1992 (SÃO PAULO, 1992), e de Ciências Sócio-Históricas e Culturais, SMED/POA (PORTO ALEGRE, 1995) discutem a importância da utilização pedagógica desses conceitos na preparação de práticas nas respectivas Áreas do Conhecimento.

O autor, assim, sinaliza que a busca de conceitos e de seu uso pedagógico, embora necessitem ainda de aprofundamento teórico, propiciam caminhar com os alunos, no sentido das regularidades transferíveis que, possivelmente, estariam presentes no conhecimento acumulado historicamente pelas diferentes ciências. Regularidades estas, pontua o assessor, que, “ao mesmo tempo em que caracterizariam as diferentes formas de pensamento científico, permitiriam ao cidadão utilizá-las na análise de sua realidade” (arquivo de Antonio Fernando Gouvêa da Silva). Assim, a construção/apreensão dos *conceitos unificadores* no processo de aprendizagem permitiria aos alunos estabelecer relações até então não concebidas e extrapolá-las para novas situações vivenciadas – ao que Silva (2004), no âmbito das outras áreas do conhecimento, para além das Ciências Naturais, denomina *conceitos analíticos*. Para ele:

Se é papel da escola formar cidadãos críticos e participativos do contexto social, a partir da apropriação do processo dialético de construção-reconstrução do conhecimento universal sistematizado [...], a busca desses conceitos nos parece ser um caminho pedagógico coerente e necessário (arquivo de Antonio Fernando Gouvêa da Silva).

Desta forma, o papel dos conceitos unificadores (transformação, regularidades, energia e escalas) (ANGOTTI, 1991, 1993) é explicitar uma visão estruturada do conhecimento científico com dupla finalidade: 1) estabelecer parâmetros para uma seleção não-fragmentada dos conteúdos científicos durante o processo de *redução temática*, que tem como uma das metas a proposição de uma programação escolar orgânica e articulada e, 2) possibilitar sua apropriação pelo aluno, durante os anos de escolaridade, a fim de tomá-la como referência para a interpretação dos fenômenos da natureza bruta e da natureza transformada (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002).

Enfim, este é o processo que permite avaliar quais são os objetivos dos conteúdos programáticos frente às questões problematizadoras e que recortes do conhecimento deverão ser feitos, ou seja, que conteúdos específicos precisam ser contemplados na programação para construir uma nova visão sobre o tema e sobre a problemática local. Ao educador cabe perceber que conhecimentos diferenciam as duas visões considerando tais conhecimentos como

conteúdo escolar, uma vez que a programação precisa considerar as duas visões de mundo apresentadas na rede temática.

Para tal, Silva (2004) propõe aos educadores que resgatem as problematizações das falas significativas, considerem a caracterização realizada a partir das diferenças entre as concepções de realidade e relacionem os conhecimentos que os permitam olhar de forma diferenciada para a problemática local, daquela explicitada pelas falas. Desta forma, o autor sinaliza que este processo de seleção e sistematização de conhecimentos, busca contemplar não só as informações que o grupo-escola possui sobre o problema, mas também os conceitos analíticos utilizados nesta diferenciação. Os educadores, então, organizados por série ou ciclo, partindo sempre das falas, da rede e das questões geradoras, buscam explicitar os conhecimentos que possuem para estabelecer e justificar as relações representadas. Logo, o que está em curso é o processo de seleção dos conhecimentos sistematizados, cuja apreensão e aplicação pelos educandos visam desconstruir/reconstruir suas concepções de mundo. É assim que o esboço inicial das programações começa a ser delineado e quem orienta o percurso das relações da rede temática, de modo a evidenciar as conexões que necessitam ser pedagogicamente construídas é a *questão geradora*.

O processo sofre um movimento que parte das falas da comunidade, é orientado pela questão geradora, percorre as relações da rede em busca de conhecimentos sistematizados significativos, procurando recapitular e dar significado ético-crítico à construção curricular (SILVA, 2004, p. 231).

Portanto, o processo descrito nos **pressupostos três e quatro do III Momento da dinâmica de Silva (2004)** que caracteriza a contextualização da realidade local no âmbito da realidade mais ampla mediante a construção de redes temáticas e elaboração de questões geradoras, corresponde à **3ª etapa da Abordagem Temática Freireana: diálogos descodificadores**. Na concepção de Silva (2004), esse processo de discussões, análises e sínteses é uma tentativa de totalização histórica dos fenômenos sociais, econômicos e culturais que ocorrem no espaço e no tempo.

Em síntese, a construção coletiva de uma rede temática envolve sucessivas sistematizações, contemplando as seguintes etapas: organização de uma rede de relações entre falas que justifiquem o tema gerador escolhido; caracterização do contratema – síntese da visão dos educadores – como antítese do tema gerador; estabelecimento de relações entre os aspectos geográficos locais (físicos, climáticos e ambientais) e a trama sociocultural entre os segmentos sociais presentes na comunidade; organização dos aspectos da infra-estrutura local e dos respectivos equipamentos coletivos explicitando as relações micro-sociais da região; distribuição dos elementos macro-sociais (como movimentos sociais, políticas públicas, modelos socioeconômicos, etc.) em função das necessidades suscitadas pelas dimensões locais e micro-sociais (SILVA, 2004, p. 223-224).

Ao longo do desenvolvimento deste processo ocorre a sobreposição de elementos que organizam a realidade sócio-histórica-cultural e econômica em níveis local, micro e macro mediante a problematização e contextualização dos conflitos e tensões entre conhecimentos em busca do desvelamento das contradições sociais em que a comunidade investigada se encontra imersa - viabilizada pela construção da Rede Temática. Desta forma, torna-se possível considerar que alguns dos principais atributos da EA são efetivados no contexto escolar, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, como: *a articulação entre as dimensões local e global; a abordagem globalizante de meio ambiente* (uma vez que são problematizados e contextualizados seus aspectos de ordem naturais e sociais); *a perspectiva problematizadora e crítica do conhecimento; a contextualização da realidade local; os processos educativos participativos; a dimensão da relação individual/coletivo; o caráter permanente e contínuo da educação*, entre outros.

Na dinâmica de Silva (2004), após a *construção da Rede Temática* e a *identificação dos Conceitos Analíticos/ Epistemológicos* das áreas, inicia-se o processo de *Redução Temática* que culmina com a estruturação de programas escolares a partir da temática reduzida - o que consiste na **4ª etapa da Abordagem Temática Freireana: redução temática**. No contexto de efetivação desta etapa, segue a reconstrução

da dinâmica de Silva (2004) a partir do **IV Momento: Planejamento e Organização Pedagógica da Prática Crítica** – o qual abarca os pressupostos cinco e seis. O *pressuposto cinco* consiste em:

- 5) *Construir questões geradoras pelo diálogo entre as diferentes dimensões analíticas do tema/contratema, orientando os educadores no percurso pedagógico programático a ser organizado a partir da rede temática* (SILVA, 2004, p. 174);

O maior desafio, portanto, da elaboração de programas escolares interdisciplinares que se originam a partir das relações estabelecidas com o tema gerador (representadas na rede temática) consiste na inserção sistemática e estruturada da conceituação científica. A ideia aqui é ordenar as relações e vislumbrar tópicos programáticos e conhecimentos pertinentes à compreensão da rede. Este momento consiste em um desvelamento de cada relação. Segundo Silva (2004):

As situações significativas, os temas geradores e a visão de mundo da comunidade local aparecem no quadro (esquemático), ao lado dos conhecimentos sistematizados selecionados pelos educadores para as respectivas conexões da rede temática. Assim, por um lado, explicitam-se os limites explicativos da comunidade e, por outro, quais deverão ser os tópicos abordados para “desembaraçar” as visões, desobstruindo-as das contradições sociais, reconstituindo concepções sobre o contexto vivido (SILVA, 2004, p. 233, grifo meu).

O movimento acima descrito balizado pela elaboração do quadro esquemático que subsidia a construção da rede temática conduz aos tópicos de ensino que nortearão a seleção dos conhecimentos sistematizados das áreas, para a estruturação das atividades de sala de aula. Um exemplo desta parte da dinâmica de Silva (2004) pode ser visualizado na figura abaixo, tendo em vista que os *objetivos deste IV Momento* são: 1) a seleção do conhecimento universal sistematizado pelas Áreas do Conhecimento a partir das falas e das análises relacionais da realidade local (questões geradoras das Áreas); 2) o diálogo e negociação interdisciplinares delineando programações; 3) a construção de atividades práticas organizadas metodologicamente a partir dos três momentos pedagógicos e, 4) os rearranjos, organização metodológica e

vertical (especificidades nas séries ou ciclos) das programações a partir das questões geradoras gerais e das áreas.

PROGRAMAÇÃO

FALA: A violência no bairro está cada vez pior, pois existe muita inimizade e ódio entre as pessoas que vivem no bairro. É um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.

Limite explicativo: é um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.

Intencionalidade: Compreender a violência como consequência da desorganização social e a importância da organização comunitária.

PROBLEMATIZAÇÃO	TÓPICOS	ÁREAS
O que é violência?	Bairro (ocupação)	GEO
Quais as formas de violência existentes no bairro?	Localização e limites geográficos	GEO, A, P, LE
Como é o seu relacionamento com o vizinho mais próximo?	Conceito de amizade Tipos de amizade	A, P, LE HIS
O que é a amizade?	Conceito de violência Tipos de violência	HIS CIE
Por que é tão difícil o relacionamento entre os vizinhos?	Conceito de nicho e habitat Condições de moradia	CIE CIE, HIS
Como a ocupação do solo reflete as desigualdades sociais?	Relações ecológicas x relações sociais	CIE, MAT
Quais os conflitos que interferiram na ocupação do solo?	Concentração urbana x problemas sociais Densidade demográfica do bairro e do município	MAT MAT
Como a concentração urbana interfere na qualidade de vida das	Regiões mais povoadas e menos povoadas	MAT, GEO
	Cômodos da casa x número de habitantes	MAT, LE
	Lutas e conflitos pela terra	LE

pessoas? O que é poder? Quem tem poder em nossa sociedade? Como as relações de poder interferem na organização social? Quais os principais fatores de conflito nas famílias? O que é salário? O salário garante a sobrevivência das famílias? Como a comunidade sobrevive? Quais são as necessidades básicas para o desenvolvimento da vida? Qual a relação entre qualidade de vida e o trabalho desenvolvido?	Movimentos migratórios Guerras e interesses políticos Modos e estilos de vida Influência da mídia nos modos de vida Evolução da tecnologia x acesso aos equipamentos coletivos Concentração de renda x desequilíbrios ambientais Potências x poder Blocos econômicos	HIS HIS HIS A, POR, LE CIE CIE GEO, HIS GEO,HIS
---	---	--

Figura 09 – Programação, Tópicos e Áreas do Conhecimento a partir da rede temática (fornecido por Geovana Stuani).

Esta figura ilustra como ocorre a elaboração de programas escolares interdisciplinares a partir de um tema gerador (representado pela fala significativa) – o que permite a efetivação de mais um dos atributos da EA no contexto escolar: a *produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos*, em uma perspectiva Crítico-Transformadora. Considere-se que esta programação resulta da construção/problematização do quadro esquemático e da rede temática ancorada nas questões geradoras e nos conceitos analíticos. Assim, a partir do tema gerador selecionado (fala significativa ampla), elabora-se a questão geradora geral (representada no exemplar pela ideia de “intencionalidade”) tendo em vista a superação da concepção da comunidade/alunos acerca das situações/contradições vividas (representada pela ideia de limite explicativo sobre o tema);

problematiza-se o tema a partir de distintos vieses (1ª coluna), elencando-se possíveis tópicos (2ª coluna) a serem negociados entre as distintas disciplinas do currículo (3ª coluna) para a construção de práticas educativas que possibilitem a superação da *consciência ingênua* (FREIRE, 1987) das *situações-limite* implícitas no tema. Este movimento se dirige ao *inédito viável* de Freire (1987).

Logo, o processo que conduz à elaboração de programas escolares pode ser assim sintetizado no contexto da Abordagem Temática Freireana:

A necessidade de perceber a presença de aspectos mais gerais e globais a partir de suas manifestações locais requer estudo, reflexão e discussão em interação dialógica de professores de vários campos do conhecimento que contribuam para a interpretação do tema. Se trata de uma síntese estruturada por parâmetros universais contidos nas teorias de referência das áreas e que orientam a seleção dos conteúdos escolares que constarão nos programas [...] (DELIZOICOV, 2008, p. 47, tradução minha).

Desta forma, se efetivam as contribuições das distintas áreas do conhecimento, as quais são selecionadas pela equipe interdisciplinar com base na questão geradora geral (da série ou ciclo - elaborada com base no desenvolvimento cognitivo dos alunos), de forma a compor a programação escolar em torno do tema gerador em questão, tendo em vista o desvelamento e a reconstrução do real. Logo, o que se obtém ao final deste processo de *Redução Temática* é a elaboração da programação escolar com a seleção dos conteúdos, pela equipe interdisciplinar, balizada pela contextualização das contradições locais vividas em uma macro-estrutura social (global). Este movimento de construção coletiva de currículos críticos, em torno de temas geradores, permite a efetivação de um dos principais atributos da EA escolar, em uma perspectiva Crítico-Transformadora: a *interdisciplinaridade*.

Segundo Pernambuco (1994), o fato de considerar a realidade como geradora de questões de pesquisa implica no enfrentamento dos recortes do real na sua complexidade, em que a interdisciplinaridade emerge da necessidade desse enfrentamento, uma vez que nenhuma das

áreas do conhecimento, sozinha, conduz à dimensão de complexidade. Assim, ela sinaliza que é a necessidade de intervir sobre o real a partir de uma tarefa comum, o que possibilita a contribuição específica das áreas para uma construção coletiva, em que a interdisciplinaridade não se estabelece no campo da disputa teórica, mas surge do confronto entre as áreas/referenciais na tentativa de resolução de um problema concreto, cuja abordagem das várias áreas possibilita o surgimento de novas respostas.

A interdisciplinaridade (no contexto da Abordagem Temática Freireana) é entendida, por ela, como uma possibilidade de explicitar a relação unidades-diversidades, supondo, ao mesmo tempo, consciência e intencionalidade de seus participantes, construção coletiva de interlocução, troca e negociação entre diferentes visões de mundo, em torno de uma tarefa, de uma ação a ser executada em conjunto.

No contexto da EJA de Chapecó, segue uma passagem que ilustra o relato de professores acerca da interdisciplinaridade:

A interdisciplinaridade acontece quando cada área do conhecimento a partir de falas diferentes ou a mesma fala, passa a estudar a mesma realidade, a problemática construída a partir da pesquisa. Mesmo trabalhando falas iguais, as áreas contribuem com diferentes conhecimentos. O que se pretende é que no final das programações alunos e professores tenham novos elementos para explicar, entender e agir nessa realidade. As programações são construídas no coletivo de professores, onde uma área contribui com a outra (CHAPECÓ, s/d, p. 17).

Na dinâmica de Silva (2004), cabe explicitar que a concepção de interdisciplinaridade assumida em sua proposta curricular está em sintonia com a de Severino (1995).

Portanto, o trabalho na perspectiva interdisciplinar em torno de uma temática significativa que emerge de uma *Investigação Temática* está voltado à superação de situações que limitam a transformação da realidade vivida. Nesta direção, Silva (2004) ressalta a importância das questões geradoras⁶⁹, pois são elas quem delimitam as relações da rede a

⁶⁹ Cabe destacar que a ideia de elaboração de questões geradoras para a estruturação de programas escolares (Redução Temática), no contexto da Abordagem Temática Freireana, foi, inicialmente, proposta por Pernambuco (1994).

serem abordadas em uma determinada programação, sistematizando a organização metodológica e sequenciada das programações e práticas pedagógicas, respeitando o movimento dialógico de construção curricular desencadeado. Diante da perspectiva de superação proposta pela questão geradora geral, busca-se a construção de *questões geradoras das Áreas do Conhecimento* que orientam o percurso programático a ser seguido pela área, as quais são elaboradas pelo coletivo dos educadores especialistas. Silva (2004) sinaliza que:

É fundamental que as disciplinas partam de discussões que abordem a história e a filosofia das Áreas do Conhecimento, resgatando concepções, paradigmas e metodologias, contextualizando sempre processos e produtos em seus momentos históricos e realizando uma análise crítica de seus construtos, com o intuito de revelar as tensões, os conflitos e interesses que permeiam todo empreendimento humano, inclusive o científico. A seleção do conhecimento sistematizado se dá, portanto, a partir das tensões entre as falas significativas da comunidade e as relações analíticas presentes na rede temática, em suas diferentes dimensões, em decorrência da busca de respostas a partir das questões geradoras das áreas, sendo estas problematizações derivadas das questões geradoras amplas [...]. Nesse sentido, o conhecimento sistematizado das áreas precisa ser concebido como dialogicidade entre conhecimentos; “o que ensina”, o “por que ensina”, o “para quem” e “para quê”, não podem estar dissociados do como ensinar (SILVA, 2004, 234-235).

Todos os itens elencados como tópicos têm o mesmo sentido problematizador e nenhum deles é restrito ou específico a uma ou outra disciplina. O que ocorre é que no processo de negociação interdisciplinar a partir da identificação das práticas humanas simbolizadora (cultural), produtiva (material) ou social (política) (Figura 07), as áreas se afinam mais com alguns aspectos do conhecimento do que com outros. Silva (2004) esclarece a partir das ideias de Severino (1994), que em função da história e filosofia das Áreas do Conhecimento, observam-se quais são as “portas” de entrada das disciplinas a partir do que é a contradição central presente na fala

significativa selecionada. Assim é que a dimensão simbolizadora (cultural) das práticas caracterizadas nas falas significativas seria problematizada, inicialmente, pelas Áreas de Expressão e do Pensamento Lógico-Matemático; as práticas produtivas (materiais) teriam a ênfase da abordagem das Ciências Naturais e do Pensamento Lógico-Matemático e, as práticas sociais (políticas) da Área Sócio-Histórica.

Na dinâmica de Silva (2004) estas *possíveis abordagens preferenciais* buscam orientar a organização específica das Áreas nos momentos de problematização e contextualização, no sentido de torná-las relacionais e integrais, uma vez que o momento de superação sempre privilegiará a dimensão sociocultural-política, como totalização histórica. Neste sentido, tomando por base a realidade problematizada, o autor pontua que uma primeira dimensão a ser contemplada na programação é a busca de construções sócio-históricas e culturais das áreas que tragam contribuições gerais para a apreensão crítica do contexto analisado; outra é a demanda das sucessivas totalizações à procura das superações qualitativas que se revelam por acúmulos quantitativos na análise do real e, uma terceira, consiste na necessidade destes dois aspectos serem contemplados a partir de um enfoque ético e político-pedagógico.

Em síntese, as questões geradoras das Áreas procuram orientar o processo pedagógico na perspectiva de, partindo das falas significativas/rede temática/questões geradoras amplas inter-relacionadas, desencadear o percurso dialógico de problematização/contextualização (a partir dos conhecimentos teóricos específicos) /superação, da prática da comunidade (SILVA, 2004, p. 235, grifo meu).

Para tanto, os tópicos selecionados devem ser distribuídos pelas Áreas do Conhecimento de acordo com as necessidades das abordagens política e ético-crítica, contextualizando-se processos e produtos relevantes no tempo/espaço socioculturais, a fim de retornar à realidade, apontando para ações intervencionistas, transformadoras de concepções e de práticas socioculturais locais – o que requer a organização de práticas educativas dialógicas concretas entre os especialistas das Áreas. A pertinência das abordagens específicas e das articulações conceituais interdisciplinares deve ser submetida à apreciação e avaliação final do

coletivo dos educadores, o qual tem o poder decisório acerca desta pertinência. Portanto, no momento de síntese das discussões, os esboços das programações que já se anunciam, requerem o planejamento e a sistematização das práticas de sala de aula, tendo em vista a organização de práticas dialógicas que, vivenciadas, recapitem todo o processo problematizador e dinâmico de construção curricular (SILVA, 2004).

O relato de Stuaní (2008a) acerca da etapa de *Redução Temática* ocorrido no contexto da EJA em Chapecó – SC legitima a dinâmica utilizada por Silva (2004), para a construção da práxis curricular interdisciplinar via temas geradores, sinalizando que houve:

- a realização da redução temática a partir da escolha de falas significativas, estruturando-se assim a programação para todas as áreas;
- a seleção dos conteúdos contemplados nos respectivos planejamentos, por áreas do conhecimento (STUANI, 2008a).

Em síntese, o processo de *Redução Temática* para Silva (2004), busca estabelecer critérios ético-críticos e político-epistemológicos para a construção de programações e atividades que possibilitem orientar de forma orgânica um plano de ações para a construção da prática pedagógica, ao relacionar e contextualizar concepções da realidade estudada e os processos/produtos dos conhecimentos abordados.

Assim é que a dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* via a etapa de *Redução Temática* permite a efetivação de outros dois importantes atributos da EA escolar, em uma perspectiva Crítico-Transformadora: a *produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos* e a *interdisciplinaridade*, para além daqueles já explicitados. Cabe chamar a atenção para o fato de que, a cada nova etapa desenvolvida no contexto desta dinâmica, novos atributos vão sendo gradualmente efetivados sendo, portanto, agregados aos demais que foram sendo evidenciados nas etapas anteriores e, que, por sua vez, também se encontram presentes na etapa em questão – o que reflete o caráter dinâmico e orgânico da Abordagem Temática Freireana.

Uma vez reduzida a temática significativa e elaborada a programação escolar chega-se à **5ª etapa da Abordagem Temática Freireana – a de sala de aula**, a qual vai além do planejamento de atividades pelas distintas disciplinas. É nesta etapa que todo o percurso dialógico, problematizador, contextual, relacional e crítico-transformador desencadeado na *Investigação Temática*, o qual foi

estendido para a *Redução Temática*, permite se cumpra o papel da educação escolar (escola) como agente cultural no processo de transformação da realidade via a formação da cidadania (sujeitos crítico-transformadores) – ao que Freire (1987) denominaria de ação cultural para a libertação dos homens tidos como “ser mais”, em seu processo de humanização.

Portanto, nesta concepção curricular que prioriza a organização de processos e não a transmissão de produtos, a reflexão sobre a prática pedagógica consiste na referência mais importante, tendo em vista a “organização de atividades problematizadoras que partam das necessidades explicitadas pela comunidade e propiciem a apreensão crítica do conhecimento sistematizado, superando contradições e proporcionando o planejamento de transformações das práticas sociais concretas” (SILVA, 2004, p. 239). Para tal, o desafio que se apresenta está relacionado à busca de caminhos que possibilitem manter os mesmos pressupostos dialógicos empenhados até então, neste movimento de reorientação curricular, também, no momento de sala de aula - “quando o movimento conceptual sobre a realidade se estabelece com o diálogo entre os agentes concretos da prática” (SILVA, 2004, p. 239). Neste sentido, a demanda é por uma organização metodológica para as práticas pedagógicas que possibilite o diálogo sociocultural e epistemológico entre os cidadãos, bem como o encadeamento das programações, ao longo do ano e das séries ou ciclos, com base nos mesmos pressupostos.

Chega-se assim, ao **pressuposto seis (IV Momento)** da dinâmica de Silva (2004), em que as questões suscitadas encontram-se explicitadas mediante exemplificações, no contexto da EJA de Chapecó:

- 6) *Finalizar o planejamento com a implantação de uma prática crítica e coerente, que se concretiza pela superação das necessidades, dos conflitos e contradições vivenciadas na comunidade problematizados no diálogo em tensão com o conhecimento universal sistematizado* (SILVA, 2004, p. 174);

Nesta concepção de práxis curricular que envolve processos ocorrem mudanças qualitativas de intenções e de expectativas no que se refere aos papéis sociais nas relações entre educador-educando, escola-comunidade e realidade-conhecimento. O educador passa a ser o coordenador-animador de um processo dialógico, problematizador, de pesquisa constante – o qual deve assumir uma posição epistemológica humilde frente ao movimento que este processo desencadeia, a fim de

que possa orientar democraticamente, direcionando o processo de ensino e aprendizagem a partir de problematizações que permitam distanciamentos críticos do real a ser apreendido. Assim, o planejamento da prática é o momento em que as dificuldades conceptuais são explicitadas (SILVA, 2004). Para o autor:

Conceber o conhecimento como uma necessidade social dos sujeitos para a inserção transformadora na realidade concreta exige um olhar crítico para a seleção do conhecimento sistematizado significativo e uma organização dialética do processo de ensino/aprendizagem (SILVA, 2004, p. 240).

Portanto, o que se pretende desencadear na prática educativa é a relação entre saberes, muito embora, tal articulação na perspectiva dialógica demande a consideração de fatores epistemológicos e pedagógicos complexos. De qualquer forma, a premissa básica é de que tanto os educandos quanto os educadores são sujeitos detentores de conhecimentos, sendo fundamental buscar uma diferenciação entre os saberes populares e o elaborado, evidenciando suas contribuições e seus limites. Como ambos são importantes para a convivência social crítica, a prática educativa precisa possibilitar a consciência e o acesso dos sujeitos aos critérios para a escolha entre esses saberes, em função dos contextos e das intencionalidades das intervenções desejadas (SILVA, 2004).

O saber elaborado, como conhecimento universalmente sistematizado, não deixa de apresentar muitas das dificuldades inerentes ao saber popular, principalmente no que tange ao processo histórico de fragmentação do conhecimento nas áreas. Porém, por privilegiar diferentes formas de registros sistematizados, pode sofrer constantes questionamentos por parte das comunidades científicas em diferentes tempos/espacos, passam por processos sucessivos de revisão e transformação. É nessa perspectiva que o saber elaborado, concebido como construção sócio-histórica organizada, pode enfatizar níveis profundos de consciência crítica, realizando análises mais amplas e contextualizadas da realidade em que os

indivíduos estão inseridos, proporcionando totalizações socioculturais dos processos de construção e apreensão dos conhecimentos, em busca de superações “praticáveis despercebidas”⁷⁰, (SILVA, 2004, p. 242-243).

Segundo o autor, nesta direção a prática educativa balizada pela análise crítica da realidade, deve ser compreendida como prática dialógica entre saberes, visando à práxis – o que demanda posicionamento pedagógico no sentido político-filosófico, sociocultural, epistemológico e psicossocial. Assim, torna-se essencial em uma prática educativa socialmente transformadora que os conflitos e contradições provenientes da abordagem mais parcial da realidade sejam considerados como ponto de partida.

É, portanto, neste sentido que as falas significativas (temas geradores) representam “codificações” que iniciam o processo problematizador e dialógico em sala de aula, com base na dinâmica dos *Momentos Pedagógicos* propostos por Delizoicov (1982; 1991; 2008) – o caminho escolhido para efetivar os pressupostos dialógicos freireanos, na prática pedagógica inserida no contexto da Abordagem Temática Freireana. Segundo Silva (2004):

O movimento dialógico que se desencadeia em sala de aula procura recapitular os momentos vivenciados anteriormente para a organização desse currículo.

[...] no planejamento dessa prática pedagógica organizada nesses três momentos é necessária uma sistematização inicial para contextualizar a dinâmica dialógica que se pretende desencadear. Assim, as atividades precisam estar sempre relacionadas com o processo de codificação-descodificação de situações contraditórias de realidade, buscando desafiar os limites explicativos dos educandos para a construção de superações na compreensão e na ação (SILVA, 2004, p. 244).

⁷⁰ Silva (2004) cita Nicolai (apud Freire, 1988, p. 107). Segundo Freire (1987), as “soluções praticáveis despercebidas” de Nicolai parecem se aproximar da “consciência máxima possível” de Goldmann (1974) – ao que em Freire (1987) podemos compreender como “consciência crítica”. Em síntese, todas estas conceituações parecem estar inseridas no contexto do “inédito viável” de Freire (1987).

Logo, o mecanismo utilizado para garantir o movimento dialógico e problematizador almejado em sala de aula, ao longo dos *três momentos pedagógicos* que organizam a atividade educativa, consiste na elaboração de uma *questão geradora da Aula*, cujas respostas a atividade deve se propor a construir.

Segundo Silva (2004), alguns aspectos devem ser considerados na elaboração das atividades balizadas pelos *Momentos Pedagógicos*, como o contexto da realidade a ser abordada; o desenvolvimento do pensamento em relação ao processo de ensino e aprendizagem específico; os critérios para a “seleção de recortes do conhecimento sistematizado”; o contexto programático da prática e a intervenção social possível.

A fim de ilustrar a dinâmica dos *Momentos Pedagógicos* (DELIZOICOV, 1982; 1991; 2008) que sistematizam o trabalho de sala de aula, garantindo a efetivação de pressupostos dialógicos freireanos, seguem exemplificações de atividades pedagógicas, por áreas do conhecimento, realizadas no contexto da EJA, Chapecó. Observe-se que as atividades de sala de aula foram planejadas com base em PI ou ER, OC e AC, caracterizando os três momentos, sendo que a referência das falas significativas (temas geradores) e limites explicativos são aqueles ilustrados, anteriormente, nas Figuras 05 e 06. Assim, a estruturação das aulas ilustradas nas Figuras 10 e 11 são oriundas da problematização/contextualização referente à rede temática representada na Figura 08. As *questões geradoras* são específicas de cada aula/área.

AULA DE CIÊNCIAS

FALA: A violência no bairro está cada vez pior, pois existe muita inimizade e ódio entre as pessoas que vivem no bairro. É um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.

Limite explicativo: a violência é culpa das próprias famílias

Questão Geradora: Como a ocupação do solo interfere na qualidade de vida das pessoas?

Estudo da Realidade:

Como sobrevivem as famílias do bairro?
O que faz com que as famílias tenham ódio e inimizade?
Quais os fatores que geram violência no bairro?

Organização do conhecimento:

Visita no bairro e arredores para observar as diversas formas de viver das famílias

Relação da forma de viver com o conceito de nicho e habitat.

Aplicação do Conhecimento:

Montagem de maquetes e análise, existe diferença no modo de viver das pessoas ? Por quê?

ER:

Que fatores interferem no modo de viver das pessoas?

Quais os principais fatores de conflitos nas famílias?

OC:

Estudo e discussão do texto: Os seres vivos se associam

Comparação das formas de se relacionar entre os seres vivos: relações de equilíbrio e desequilíbrio.

AC: Em nossa comunidade onde observamos relações de equilíbrio e desequilíbrio ? Por quê?

ER:

O que tem causado as relações de desequilíbrio em nossa comunidade?

Podemos considerar a violência como resultado de um desequilíbrio social?

OC: Estudo da forma de sobrevivência dos seres vivos : Cadeia alimentar

- que garante o equilíbrio dentro da cadeia alimentar?
- O que gera o desequilíbrio dentro da cadeia alimentar?
- Como a energia é transferida dentro da cadeia?

Estudo das pirâmides de energia e comparação da cadeia alimentar com a cadeia produtiva.

AC:

Como está distribuída a energia em nossa sociedade?

Podemos considerar a violência como resultado de um desequilíbrio na cadeia produtiva?

Como podemos resolver o problema da violência no bairro?

Figura 10 – Atividade pedagógica com base nos Momentos Pedagógicos – aula de Ciências no contexto da EJA, EBM Victor Meirelles, Chapecó – SC (arquivo de Geovana Stuani).

AULA DE MATEMÁTICA

FALA: A violência no bairro está cada vez pior, pois existe muita inimizade e ódio entre as pessoas que vivem no bairro. É um problema causado pelas próprias famílias e isso às vezes acaba em morte.

LIMITE EXPLICATIVO: É um problema causado pelas próprias famílias.

QUESTÃO GERADORA: Como a concentração de renda interfere na qualidade de vida das pessoas?

ESTUDO DA REALIDADE:

O que é salário?

O salário garante a sobrevivência das famílias? Por quê?

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO:

Texto sobre a origem do conceito de salário

Após levantamento da renda das famílias do bairro.

Tabulação dos dados na forma de gráfico

Análise dos dados, qual a maior renda, qual a menor renda

Comparação dos ganhos e despesas do mês.

SALÁRIO	DESPESAS	VALOR
R \$ 240,00	ÁGUA	R\$ 12,00
	LUZ	R\$ 25,00
	ALIMENTAÇÃO.	R\$ 130,00
	PADARIA	R\$ 50,00
	TRANSPORTE	R\$ 50,00
TOTAL: R\$ 240,00		R\$ 267,00

Qual foi o saldo do mês?

Como as pessoas costumam se organizar para não ficar devendo?

Estudo a partir destes dados dos números inteiros, negativos, positivos e fracionários.

APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO:

Por que tivemos este saldo?

Por que muitas vezes o salário não dá conta das despesas do mês?

Quanto deveria ser o salário para suprir as necessidades básicas?

Pesquise em que outras situações utilizamos os números negativos

Figura 11 – Atividade pedagógica com base nos Momentos Pedagógicos – aula de Matemática no contexto da EJA, EBM Victor Meirelles, Chapecó – SC (arquivo de Geovana Stuani).

Assim, as aulas (por exemplo, de Ciências e Matemática) são planejadas com base nos Momentos Pedagógicos tendo por referência a fala significativa/tema gerador (representativa da situação significativa codificada); o limite explicativo (concepção da comunidade/alunos acerca da situação-limite/problemática em questão - a ser superada via a construção de novos conhecimentos e práticas) e a questão geradora da Aula (que visa problematizar este limite/conflito/contradição, de forma a suscitar a busca pela apreensão de novos conhecimentos – os sistematizados – para a superação do conflito). Cabe a cada área do conhecimento elaborar a questão geradora da Aula⁷¹ tendo em vista a seleção dos conhecimentos sistematizados (a partir de critérios epistemológicos e pedagógicos – os conceitos analíticos) a serem apreendidos pelos educandos para o trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica* (FREIRE, 1987) acerca da contradição (implícita no tema gerador) a ser superada, para a transformação da realidade. Stuni (2008a) relata que no contexto da EJA de Chapecó houve:

- a realização do planejamento individual por área, de modo a retomar a fala significativa e seu limite explicativo, elaborando-se uma questão geradora para nortear a estruturação dos respectivos currículos críticos a partir dos Momentos Pedagógicos e dos Conceitos Analíticos (STUANI, 2008a).

Portanto, em sala de aula, a prática pedagógica tem seu início com a problematização das falas significativas ou temas geradores (que constam no dossiê da escola e estão organizadas como “codificações” da realidade vivida) – o que constitui o momento de PI ou de Estudo da Realidade (ER). A PI, na dinâmica de Silva (2004), é feita tanto na perspectiva de resgatar coletivamente os conhecimentos prévios dos alunos acerca da realidade, quanto de explicitar os limites explicativos dessas concepções para compreender e atuar socialmente de forma mais crítica. Para ele, coletivizar tais limites é o pressuposto necessário para o processo de descodificação - momento em que o conhecimento

⁷¹ Note-se que a questão geradora da Aula de Ciências é diferente da questão geradora da Aula de Matemática, muito embora a fala significativa (tema gerador) seja a mesma para ambas as disciplinas e assim, sucessivamente, para as demais (não explicitadas aqui) – processo que configura a elaboração e desenvolvimento de atividades escolares interdisciplinares via temas geradores.

sistematizado se apresenta como uma necessidade real na busca de superações na apreensão crítica da realidade vivenciada.

Neste momento, cabe ao educador questionar as concepções de mundo dos alunos, a fim de apreendê-las de forma respeitosa, autêntica e comprometida mediante o diálogo problematizador – momento norteado, segundo Silva (2004), por princípios metodológicos como o antidogmatismo e a humildade epistemológica que procuram orientar a problematização em vários sentidos. A problematização inicial envolve a descrição das situações vivenciais em busca das relações que podem ser estabelecidas, sistematizando e ampliando coletivamente as interpretações dos alunos sobre sua realidade. O objeto de estudo deste processo pedagógico são as situações codificadas e os discursos dos educandos acerca delas – ou seja, o que a fala significativa descreve, explicita e propõe. Problematiza-se, portanto, para propiciar o distanciamento epistemológico que possibilitará um estranhamento à realidade preconcebida (SILVA, 2004).

O autor reforça com isto a ideia de que *as necessidades e conflitos vivenciados constituem o próprio conteúdo da prática pedagógica* e daí a busca por tensões entre os conhecimentos dos sujeitos acerca de sua realidade. Assim, o ato de denúncia da realidade desumana, a ser tomada como conteúdo pedagógico, requer uma problematização intencional e diretiva que se dá neste momento, a fim de revelar:

práticas sociais, produtivas e simbólicas, suas intenções, valores políticos e éticos, concepções filosóficas que, ao serem problematizadas de forma contextualizadora, podem revelar limites na percepção de contradições sociais. É justamente a partir destas arestas perceptivas que o conhecimento sistematizado necessário, paulatinamente, se articula (SILVA, 2004, p. 248).

Este momento de problematização inicial conduz à tomada de posição epistemológica crítica a favor do processo de humanização, o que requer um enfrentamento epistemológico dentro de um contexto histórico e sociocultural determinado (SILVA, 2004). *No caso da sala de aula a demanda que emerge deste momento dialógico problematizador é o enfrentamento dos limites presentes nas falas (temas) em busca de novas concepções de mundo – o que requer a*

construção de conhecimentos que os educandos ainda não detêm. Daí o papel da educação escolar no processo de conscientização dos sujeitos diante do desafio de enfrentamento e superação das contradições sintetizadas nos temas geradores.

O momento seguinte – o da OC – é o que permite a inserção dos conhecimentos sistematizados universais em sala de aula, selecionados criteriosamente, como conteúdos escolares interdisciplinares que visam possibilitar rupturas com o conhecimento do senso comum e a construção de novos conhecimentos, de novas concepções de mundo e de novas práticas. É o educador especialista quem seleciona os conhecimentos necessários para a compreensão crítica da problematização inicial, enfatizando as abordagens conceituais e relacionais. Na dinâmica de Silva (2004), percorre-se a rede temática, construindo-se as relações por ela explicitadas e orientadas pelas questões geradoras, de modo a caracterizar as necessidades e conflitos, como contradições - abordadas no momento de Problematização Inicial – as quais apontam para a transformação conceitual vislumbrada pelo educador. Neste momento, as possibilidades reais a partir da problemática enfocada é o que baliza a pertinência dos recortes selecionados. Entra em cena novamente, o papel dos *conceitos unificadores* como categorias organizacionais das análises interdisciplinares, uma vez que são explicitadas as tensões entre filosofias e histórias dos conhecimentos elaborados. Em sua dinâmica, Silva (2004, p. 250) prioriza a apreensão dos conceitos analíticos das áreas do conhecimento, ao invés de informações fragmentadas sobre os objetos, pois ele argumenta que, uma vez apreendidos os conceitos analíticos das áreas pelos educandos, estes “atuam como recursos conceituais transponíveis para diferentes situações da realidade, propiciando totalizações e extrapolações, na passagem ao qualitativo a partir de sucessivas quantificações”.

Para a preparação de atividades de sala de aula, Silva (2004) sugere à equipe interdisciplinar algumas questões que podem auxiliar na escolha do conhecimento sistematizado significativo orientando, metodologicamente, a teorização em curso: Quais são os argumentos e explicações para o problema abordado pela comunidade e pelos educandos? Por que não concordo com essa visão? Que conhecimentos detenho e que relações estabeleço com outros aspectos da organização social que me permitem uma visão diferenciada do problema? Em que medida são esses conhecimentos pertinentes ao contexto em estudo? Que critérios utilizar para delimitá-lo?

Desta forma, o processo pedagógico crítico-transformador empenhado pelo desenvolvimento da Abordagem Temática Freireana no contexto escolar, evidencia seu compromisso com a teorização e cumpre a exigência epistemológica e política de adoção de um posicionamento metodológico pautado na observação e análise dos fenômenos concretos, na perspectiva da pedagogia crítica e progressista.

Na concepção de Silva (2004):

Esses posicionamentos orientam a apreensão sistematizada da realidade local, sugerindo novas visões e explicações, a partir do estabelecimento de relações críticas entre aspectos da organização social, em suas diferentes dimensões de análise conceitual articulada, propiciando aos educandos realizar a escolha dos conhecimentos mais pertinentes para transformá-la (SILVA, 2004, p. 251).

Com base nesta perspectiva conscientizadora os educadores buscam o planejamento da reconstrução da realidade denunciada e desconstruída. Este consiste no momento da práxis – o da AC – aquele em que se busca retornar às questões problematizadas inicialmente, reavaliando-as e extrapolando-as no sentido da superação. Para Silva (2004):

É a intervenção transformadora na realidade concreta, a síntese do diálogo entre as diferentes visões de mundo que, por um lado, concretiza o processo problematizador de apreensão e construção analítica do real e, por outro, suscita novas problematizações a serem abordadas.
[...] Assim, o momento de Aplicação do Conhecimento corresponde à perspectiva de disponibilizar o conhecimento aos cidadãos para o planejamento de ações que, no campo das possibilidades concretas, modifiquem a realidade local (SILVA, 2004, p. 252).

Portanto, a perspectiva central deste momento pós-teorização em torno das situações/fenômenos significativas problematizadas é a de que os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem apreendam o real vivido e as tramas que o envolvem em suas distintas dimensões

(local, micro e macro) e aspectos (naturais e sociais), reconstruindo-o - o que gera novas inquietações que, se tomadas como desafios, suscitam novos processos de *conscientização* via educação escolar crítico-transformadora.

Freire (2001) ao mencionar a ideia de *conscientização* pontua que, muito embora, este seja um conceito central de sua concepção de educação, o vocábulo foi criado por uma equipe de professores do Instituto Superior de Estudos Brasileiros, por volta de 1964, fazendo referência ao filósofo Álvaro Pinto e ao professor Guerreiro. Para Freire (2001, p. 29) o significado de *conscientização* tem enorme profundidade em sua Pedagogia Libertadora porque ele compreende que “a educação, como prática da liberdade, é um ato de conhecimento, uma aproximação crítica da realidade”, chamando a atenção para o fato de que:

A criação da nova realidade [...] não pode esgotar o processo de conscientização. A nova realidade deve tomar-se como objeto de uma nova reflexão crítica.

A conscientização, como atitude crítica dos homens na história, não terminará jamais.

[...] A conscientização, que se apresenta como um processo num determinado momento, deve continuar sendo processo no momento seguinte, durante o qual a realidade transformada mostra um novo perfil (FREIRE, 2001, p. 31, grifo meu).

Assim é que a dinâmica dos *Momentos Pedagógicos* (DELIZOICOV, 1982; 1991; 2008), mais que uma proposição metodológica de elaboração de atividades pedagógicas, pode ser compreendida como uma dinâmica que objetiva, na *práxis*, contribuir com o processo de *conscientização* conduzindo os sujeitos escolares ao trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica* mediante a problematização das *situações-limite* implícitas nos *temas geradores* (trabalhados em sala de aula, na *perspectiva dialógica problematizadora*) - tendo em vista a formação de sujeitos críticos, aptos a atuarem no processo de *transformação de sua realidade* (FREIRE, 2001). A formação da *consciência crítica* (na perspectiva freireana) voltada à intervenção social transformadora perpassa pela dinâmica de *Investigação e Redução Temática*, centrada em temas geradores. Daí dizer que a dinâmica de Abordagem Temática Freireana está voltada à perspectiva de *conscientização* para a transformação da

realidade, em que a *educação escolar* é um ato de conhecimento que propicia uma aproximação crítica da realidade.

Neste sentido, o uso dos *Momentos Pedagógicos* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), no contexto da Abordagem Temática Freireana, pode ser situado no âmbito da *produção de conhecimentos* - daí sua dimensão *epistemológica*, para além da *pedagógica*. Pernambuco (1994) também salienta a potencialidade destes *momentos* serem pensados e utilizados na perspectiva de fractais. A exemplo disto, um processo formativo pode ser organizado com base nestes *momentos* ou a própria programação escolar até que se chegue no planejamento pedagógico por áreas do conhecimento e, finalmente, na elaboração da atividade de sala de aula em torno de cada tema gerador. Todos eles organizados com base nos *Momentos Pedagógicos*.

Silva (2004) destaca em sua dinâmica algumas questões que podem orientar o sentido das problematizações no momento de Aplicação do Conhecimento, a saber: Quais as consequências de continuar atuando na realidade da mesma forma exposta nas falas significativas inicialmente abordadas? Como explico essa realidade a partir da análise realizada? Considerando os conhecimentos apreendidos, que práticas sociais seriam condizentes com essa forma de conceber a realidade? Quem são os agentes da transformação? Como realizá-la? Que outras situações do real poderiam sofrer a mesma análise e modificações?

O autor ressalta que as problematizações realizadas neste momento intervencionista e de anúncio de proposições para a ação coletiva devem ser mais flexíveis e abertas do que nos dois momentos anteriores, a fim de, como síntese, garantir a participação consciente e diversificada de educandos e educadores como agentes efetivos da transformação a partir de suas *práticas produtivas, criadoras e sociais* (SEVERINO, 1994) (Figura 07). Para Silva (2004):

[...] a problematização dialética é vivenciada, tanto nos três momentos pedagógicos, quanto em cada um deles, privilegiando-se sempre o trabalho coletivo, processos e totalizações, com o objetivo de re-significar as necessidades individuais, os conflitos particularizados, os produtos fragmentados da realidade sociocultural, traduzindo-a em uma trama de contradições passíveis de mudanças (SILVA, 2004, p. 253).

Desta forma, ele compreende o ato de planejar práticas pedagógicas como uma ação político-pedagógica crítica e coletiva concebida como práxis, o que, para ele, requer uma organização metodológica teórico-prática que seja coerente com os compromissos éticos e políticos dos sujeitos envolvidos.

Diante da reconstituição da dinâmica de Silva (2004), no contexto de desenvolvimento da *Abordagem Temática Freireana* para a construção da práxis curricular crítica, destaca-se o papel desta dinâmica no processo de *conscientização* dos sujeitos - do qual resulta, para Freire (1987), a realização da inserção crítica destes sujeitos, na realidade. Para Freire (2001), a *conscientização*:

- consiste no desenvolvimento crítico da *tomada de consciência*, o que implica na ultrapassagem da esfera espontânea de apreensão da realidade (*consciência ingênua*) e na chegada à esfera crítica (*consciência crítica*), na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica (p. 30);

- é um teste de realidade, pois, quanto mais conscientização, mais se *des-vela* a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo. Por isto a conscientização não pode existir fora da *práxis*, sem o ato ação-reflexão – unidade dialética que constitui, de modo permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens (p. 30);

- é um compromisso histórico, é consciência histórica, é inserção crítica na história – implica que os homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo (p. 30);

- está baseada na *relação consciência-mundo* e não na sua cisão (p. 31);

- nos convida a assumir uma posição utópica frente ao mundo que não consiste em algo irrealizável e nem em idealismo, mas na dialetização dos atos de denunciar a estrutura desumanizante e de anunciar a estrutura humanizante – neste sentido, a *utopia* é um compromisso histórico que exige conhecimento crítico, é um ato de conhecimento. Para ele, somente os utópicos podem ser proféticos e portadores de esperança e, estes, por sua vez, são os que anunciam e denunciam, comprometidos permanentemente em um processo radical de transformação do mundo, para que os homens possam *ser mais* (p. 32);

- está evidentemente ligada à utopia, implica em utopia, pois, quanto mais conscientizados nos tornamos, mais capacitados estamos

para ser anunciadores e denunciadores, graças ao compromisso de transformação que assumimos (p. 32-33);

- *é tomar posse* da realidade (p. 33);
- produz a desmitologização (p. 33).

Diante destas considerações de Freire (2001) acerca do que seja o processo de *conscientização*, sinaliza-se que o desenvolvimento da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) está voltado à efetivação do processo de *conscientização* de Freire (2001) – do trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*.

No âmbito da EA, Loureiro (2004a) destaca a importância da formação da *consciência crítica* para além da sensibilização – o que pode ser viabilizado mediante o desenvolvimento da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* efetivando, assim, um dos principais objetivos da EA, ou seja, a *conscientização*, em um contexto Crítico-Transformador.

Em síntese, o **IV Momento – pressuposto cinco** – da dinâmica de Silva (2004) corresponde à **4ª etapa da Abordagem Temática Freireana: a de redução temática**. Já o **pressuposto seis** - inserido também no **IV Momento** da dinâmica de Silva (2004) - corresponde à **5ª etapa da Abordagem Temática Freireana: a de sala de aula**.

No contexto da *Abordagem Temática Freireana*, a dinâmica desenvolvida pelo prof. Gouvêa, como assessor pedagógico de MRC, “em síntese, trata-se de um movimento problematizador em que se parte de necessidades práticas, compreendidas como conflitos socioculturais, na perspectiva de desencadear um distanciamento que permita identificar as tensões entre conhecimentos, visando ao desvelamento e à superação de contradições sociais” (SILVA, 2004, p. 174).

Mesmo que esses momentos organizacionais para a construção curricular possam não ter ocorrido de forma homogênea nas diferentes escolas acompanhadas pelo prof. Gouvêa, como assessor pedagógico em MRC via temas geradores, a sistematização dos mesmos via a reconstituição do processo formativo em Chapecó -SC, visou explicitar a dinâmica epistemológica e pedagógica instituída por ele – a qual tem sua gênese na *Investigação Temática* e na *Redução Temática* (FREIRE, 1987), sistematizada em cinco etapas por Delizoicov (1982; 2008) e denominada aqui *Abordagem Temática Freireana* ou *Abordagem Temática via Temas Geradores*. Neste contexto, segue uma síntese da leitura de Silva (2004) para a *construção do currículo crítico* - o que ele

denomina *Organização da Práxis Libertadora* -, com base na *Investigação Temática e Redução Temática* de Freire (1987):

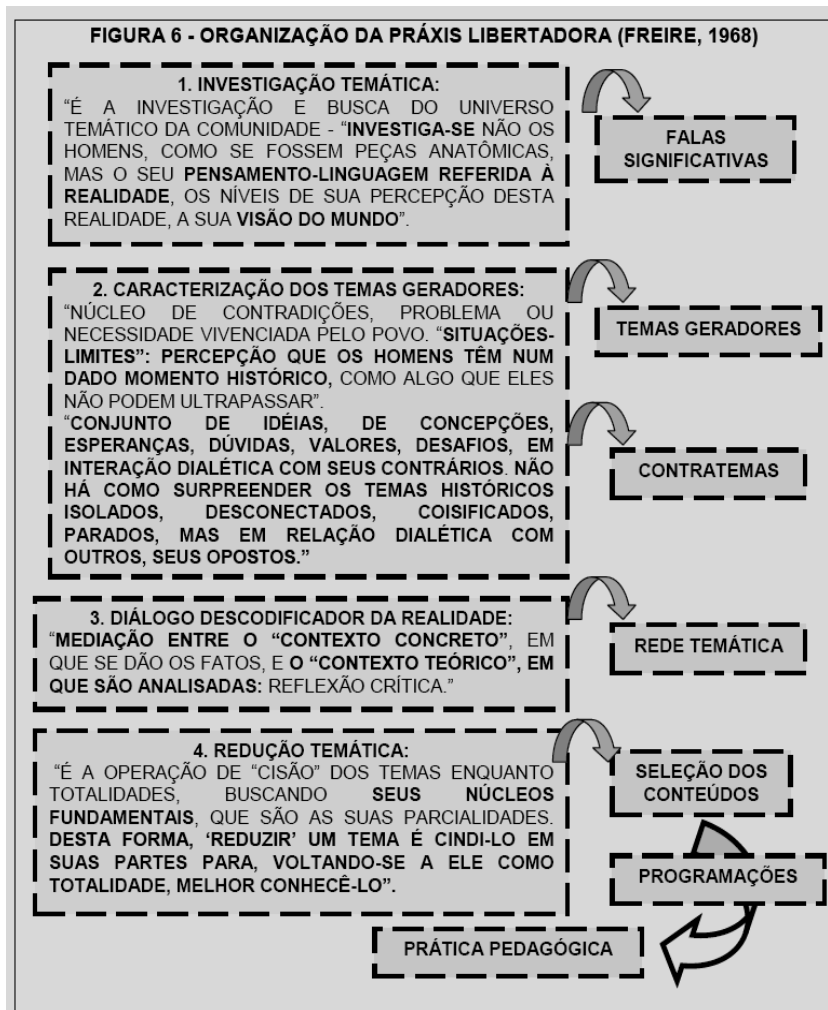


Figura 12 – Organização da Práxis Libertadora sistematizada por Silva (2004, p. 258).

Observe-se que a Figura 12 ilustra a dinâmica de Silva (2004), no contexto da Abordagem Temática Freireana, destacando-se os principais

elementos que a caracterizam com base na *Investigação Temática e Redução Temática* de Freire (1987). Assim, a 5ª etapa da Abordagem Temática Freireana, a de sala de aula, encontra-se representada na figura pelo elemento “prática pedagógica”. Cabe ressaltar, contudo, que a dinâmica de Silva (2004) consta ainda do **V Momento: A organização coletiva da escola a partir do novo fazer pedagógico**, caracterizado pelo **pressuposto sete**:

- 7) *Organizar todo o processo coletivo de construção curricular, em seus momentos de planejamento e de realização na prática de sala de aula, bem como nas sucessivas atividades de acompanhamento e avaliação, a partir da práxis, compreendida como uma dinâmica dialógica e sistematizada nos três momentos pedagógicos – Estudo da Realidade, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento (Delizoicov, 1991) (SILVA, 2004, p. 174).*

Este é o momento em que as atividades e programações propostas nos momentos anteriores são reorientadas e reorganizadas, metodologicamente, nos sentidos horizontal (ao longo dos meses de uma mesma série ou ano do ciclo) e vertical (ao longo das séries ou anos dos ciclos), a fim de torná-las coerentes com a perspectiva dialógica. Para tanto, Silva (2004) desencadeia algumas problematizações que julga fundamental neste momento: Que modificações nas sequências programáticas poderiam facilitar a viabilização de um diálogo orgânico entre os envolvidos? Seria possível reordenar as atividades programáticas a partir dos três momentos pedagógicos? Como sistematizar essas práticas pedagógicas dialógicas e interdisciplinares? Que perspectiva ética e política apresenta a prática curricular que estamos construindo? Com quem e com que ela está comprometida?

O intuito é que os educadores organizem as programações com base na perspectiva metodológica utilizada na elaboração das atividades de sala de aula, tendo como horizonte momentos programáticos iniciais de Estudo da Realidade, seguidos de momentos de Organização e de Aplicação do Conhecimento – o que se refere à perspectiva dos *Momentos Pedagógicos*, como fractais -, ao que Silva (2004) assim pontua:

Portanto, embora cada atividade de sala de aula esteja organizada a partir dos três momentos, as primeiras aulas da programação teriam, como um

todo, mais o caráter de problematização inicial e, paulatinamente, demandariam semanas ou meses de atividades com ênfase à Organização do Conhecimento para, nos momentos programáticos finais, propiciar momentos de síntese, ou seja, de Aplicação do Conhecimento (SILVA, 2004, p. 255).

Neste sentido, é que Silva (2004) encaminha o grupo de educadores em formação para a retomada da proposta programática construída, reavaliando-a, de acordo com: as especificidades de cada área do conhecimento; a sequência das relações que vislumbram trabalhar em suas práticas e, os respectivos recortes do conhecimento selecionado que consubstanciam as relações e atividades a serem desenvolvidas em sala de aula. Uma vez delineada a sequência e a sistematização metodológica das programações, são promovidas discussões sobre como a programação coletiva pode articular análises de falas comuns nas várias relações da rede temática; contemplar conceitos supradisciplinares correspondentes ou complementares; organizar momentos comuns de Estudo da Realidade e de Aplicação do Conhecimento, tendo em vista evitar a fragmentação das abordagens, a sobreposição de problematizações e de atividades, bem como a redundância pedagógica em relação às análises que serão realizadas com os educandos. Faz-se ainda necessário avaliar toda a programação proposta a partir das questões geradoras gerais e das questões geradoras das áreas, a fim de analisar a coerência interna do processo como um todo segundo seus propósitos iniciais e a de cada área (SILVA, 2004).

Assim, nesta dinâmica de construção da práxis curricular que parte da apreensão do real vivido, contextualizando-o sócio-histórica-cultural e economicamente, e que chega à sistematização programática, busca-se ainda, neste momento, a caracterização e apreensão conscientes dos princípios e pressupostos curriculares vivenciados, além da organização do tempo/espaço escolares para a implementação do projeto educativo construído coletivamente.

Portanto, no sentido de trazer à tona os princípios e pressupostos que orientam o novo fazer prático, Silva (2004) propõe um distanciamento político-epistemológico, indagando aos agentes da prática, como na práxis, se compreendem sujeitos. Desta forma, o que ocorre é um processo de auto-reflexão que avalia se, efetivamente, ocorreram às transformações desejadas no processo curricular em desenvolvimento. Para tanto, ele problematiza: Que diferenças

observamos nessa forma de planejar e implementar a prática em relação àquela anteriormente vivenciada? A prática educativa implementada pode ser considerada crítica? Por quê? Qual era o ponto de partida na proposta anterior e qual é o de agora? Quem são os agentes do processo? Como intensificar a participação dos diferentes segmentos? Que concepção de conhecimento, de conteúdo e de metodologia embasa o novo fazer? Como o cotidiano escolar pode ser reorganizado para a implementação do projeto?

É assim que, para ele, esse processo de conscientização se dá a partir de reflexões que gradualmente modificam concepções e práticas, o qual exige compromisso cotidiano diário com a transformação e procedimentos críticos de avaliação interna da rotina escolar:

Para tanto, é fundamental que a escola, paulatinamente, reorganize seus tempos/espacos, suas reuniões pedagógicas, as pautas e critérios dos conselhos escolares, as prioridades – agora pedagógico-administrativas – de sua rotina. Tais transformações suscitam, ao longo do tempo, modificações correspondentes nas discussões e comentários nos intervalos de aula, na linguagem e na comunicação realizada entre os educadores e educandos, ou seja, vai se dando a construção ordinária de um novo senso comum (SILVA, 2004, p. 260).

Portanto, nesta concepção de currículo fundamentado em uma racionalidade emancipatória e concebido como práxis, o conhecimento (apreendido e pautado pela racionalidade crítica, problematizadora) é significativo porque está a serviço do processo histórico de humanização. A construção coletiva do currículo via temas geradores pela comunidade escolar é, assim, compreendida como um processo de formação permanente, em que se dá a construção de conhecimentos significativos, planejamentos, avaliações e realização de ações, cujo compromisso educacional é com o desenvolvimento de uma consciência crítica.

Para Silva (2004), considerar a comunidade escolar como sendo capaz de construir criticamente seu currículo é uma exigência político-filosófica na pedagogia emancipatória, sendo a autocrítica contextualizada, o posicionamento ético e epistemológico que deve fundamentar os educadores que atuam de forma crítica na organização do espaço escolar. Ele ressalta que, nesta concepção pedagógica, deve

haver preocupação em desenvolver a autoconsciência da comunidade escolar sobre seus saberes, a fim de possibilitar a humanização das práticas e das relações, consubstanciando a autonomia coletiva para devolver-lhe o prazer de saber fazer.

Para ele, o desafio, na prática, é buscar formas de superar a dicotomia entre os universos pedagógico e administrativo da escola – a qual abriga várias vertentes culturais, sociais e econômicas, de luta, de resistência e de conflitos entre significados, de tensão entre conhecimentos e práticas contraditórias. Assim, ele pontua que a escola deve organizar-se para estabelecer momentos periódicos de reflexão e reconstrução curricular a partir das dificuldades que a prática apresenta – o que exige a existência de horários coletivos envolvendo professores e equipe técnica e, em alguns momentos, a comunidade local e os assessores de diferentes áreas, demandando, por sua vez, organização da equipe técnica diretiva da escola em parceria com as equipes pedagógicas das Secretarias de Educação. Portanto, observe-se que o aspecto mais significativo para a efetivação da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana*, está para além da atuação docente, implica em projetos político-pedagógicos institucionais. Neste contexto, as reuniões necessitam ser planejadas/organizadas com antecedência para o reordenamento do fazer pedagógico que prevê, segundo ele, reajustes nas atividades em sala de aula, nas programações e nas redes temáticas:

O processo de construção curricular como um todo, bem como cada um dos momentos particulares, é organizado em reuniões também sistematizadas a partir dos três momentos pedagógicos relatados e não podia ser diferente: se é nossa pretensão desencadear junto à escola um processo dialógico de prática pedagógica em formação permanente e coletiva a partir da práxis, é porque acreditamos ser essa a única forma possível de construir o conhecimento crítico, principalmente o pedagógico. Assim, não se trata apenas de uma questão de coerência metodológica, mas sim de uma exigência ética, política e epistemológica (SILVA, 2004, p. 273).

Assim é que, para o autor, alterar horizontalmente o currículo exige pensá-lo de forma diferente no seu sentido vertical, ao longo dos anos de escolarização, em que um novo ordenamento no tempo do processo de ensino e aprendizagem passa a ser uma exigência do novo

fazer. Neste sentido, o calendário escolar e as práticas escolares extraclasse são apontadas por ele como contribuintes no processo de constituição da escola como espaço sociocultural a serviço de uma determinada comunidade, cuja concepção de escola inclui a participação e as atividades dos funcionários em geral (mais especificamente os da administração escolar), no projeto pedagógico. É assim que, para ele, não há autonomia coletiva pedagógica sem a correspondente autonomia administrativa.

O que se pretende com todo esse processo relacional escola/comunidade local é conscientizar o grupo-escola de seu papel político-epistemológico como totalidade/unidade sociocultural, como comunidade construtora de conhecimentos e práticas no âmbito institucional. [...] A comunidade escolar assim concebida pode então ser caracterizada como uma comunidade epistemológica, sujeita a influências e contextos socioculturais e econômicos [...] comprometida com a transformação efetiva da realidade das vítimas. Assim, a relação comunidade/escola depende dos princípios teórico-práticos de suas correlatas, ou seja, da relação Secretaria da Educação/escola, e esta, por sua vez, com a política pública/sociedade (SILVA, 2004, p. 279).

Portanto, ele considera que, no contexto da educação emancipatória (ou crítico-transformadora), as ações pedagógicas e as ações político-administrativas devem estar orientadas a partir dos mesmos pressupostos de participação, diálogo e construção coletiva do novo saber fazer, de forma que, as relações educador/aluno/conhecimento reflitam a relação Secretaria de Educação/escola/proposta curricular, expressando, por sua vez, os pressupostos que articulam governo/sociedade/política pública. Neste sentido, ele considera que:

A busca de superação da dicotomia entre teoria e prática curriculares é também a procura da construção de uma sociedade democrática, da superação entre discurso estatal e políticas públicas como práticas eticamente comprometidas com uma determinada forma de sociedade.

[...] A organização democrática do currículo precisa também ser considerada como uma prática sociocultural organizadora da implementação de uma política curricular de um sistema educacional comprometido com a transformação sociocultural e ética, consubstanciada na prática pedagógica popular crítica (SILVA, 2004, p. 279-280).

Diante disto, evidencia-se que a dinâmica utilizada por Silva (2004), no contexto da Abordagem Temática Freireana, se ancora em pressupostos ético-críticos da racionalidade problematizadora de Dussel (2000) para a construção da práxis curricular interdisciplinar via temas geradores. Assim, esta dinâmica que envolve processos formativos, contempla a formação de educadores na perspectiva de realização do trabalho coletivo e elaboração de programas interdisciplinares na escola, parametrizados pela relação entre a comunidade e a escola, entre os conhecimentos do senso comum e o sistematizado, entre a teoria e prática, de modo que sejam garantidos os mesmos pressupostos, no processo de ensino e aprendizagem dos educandos.

Neste sentido, o desenvolvimento da dinâmica de Silva (2004), no contexto da Abordagem Temática Freireana, a enriquece, uma vez, que possibilita, especificamente, em um primeiro momento, a problematização da prática curricular que se tem e da que se almeja implementar e, em seu último momento [pós-construção e desenvolvimento curricular que caracteriza as cinco etapas da Abordagem Temática Freireana sistematizada por Delizoicov (1982; 2008)], a avaliação do movimento desencadeado no âmbito do processo de conscientização e das almejadas transformações socioculturais para a continuidade e retro-alimentação da dinâmica de reorientação curricular. No contexto da EJA de Chapecó:

- a cada ano era feita nova visita à comunidade, de modo a construir novas estratégias de intervenção local para a obtenção de dados, avançando-se sobre a pesquisa;
- os temas geradores poderiam mudar ou não de um ano para o outro, mas caso permanecessem, observava-se a mudança das visões de mundo da comunidade escolar acerca dos mesmos (STUANI, 2008a).

Outro importante avanço da equipe foi a adoção da *Avaliação Emancipatória*, “em que os alunos se auto-avaliam, os professores se auto-avaliam, e avaliam os alunos em dinâmicas coletivas, individuais, orais e escritas” (CHAPECÓ, 2002, p. 15).

Desta forma, este momento contempla os seguintes aspectos referentes à construção das práticas curriculares: a) caracterização dos princípios e diretrizes pedagógicas que orientam as práticas; b) cronogramas para as ações e para os momentos de avaliação e reajustes da rede temática, para as programações; c) organização administrativa geral da escola em função do novo fazer (SILVA, 2004).

As considerações de Silva (2004) acerca da necessidade da organização coletiva do currículo ser considerada como uma prática sociocultural organizadora da implementação de uma política curricular, no âmbito de um sistema educacional comprometido com a transformação sociocultural e ética, consubstanciada na prática pedagógica popular crítica, vão ao encontro do que estamos denominando de perspectiva Crítico-Transformadora de desenvolvimento dos atributos da EA escolar – cuja concepção curricular pautada em abordagens temáticas pela via dos temas geradores, se funda em um importante referencial teórico-metodológico que possibilita a reflexão-ação de diretrizes curriculares nacionais para a EA, propostas pelo CNE, a fim de que:

[...] consolidem os princípios e objetivos traçados pela PNEA e pelos documentos internacionais, divulgando as experiências, métodos didáticos e instrumentos críticos já acumulados pela Educação Ambiental, amparando o processo de institucionalização e enraizamento desta temática (BRASIL, s/d, p. 08).

Portanto, a busca pela reconstituição da dinâmica de construção da *Práxis Organizativa Curricular via Temas Geradores* (SILVA, 2004), no contexto do MRC de Chapecó, permitiu compreendê-la sob a perspectiva de desenvolvimento das cinco etapas da *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) - o que pode ser visualizado na figura abaixo:

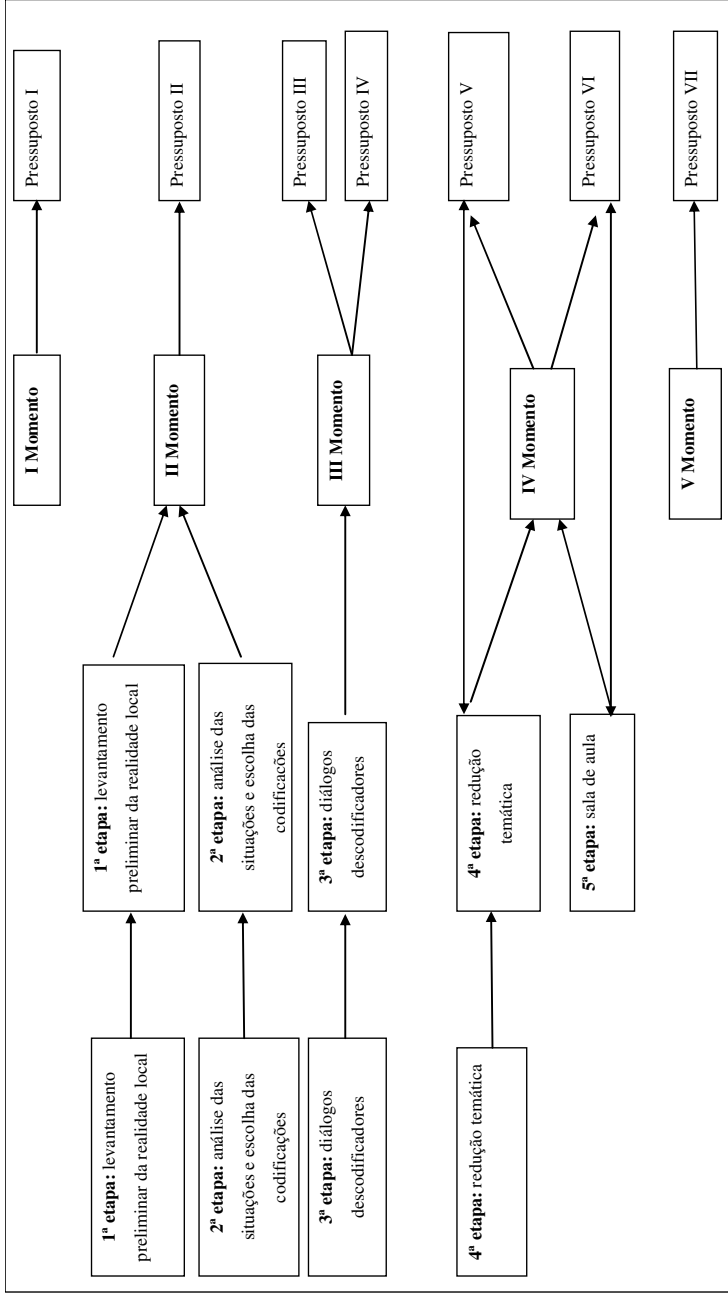


Figura 13 – Síntese da articulação entre a dinâmica de *Investigação Temática* (FREIRE, 1987); as cinco etapas da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e a dinâmica de construção da *Práxis Organizativa Curricular via Temas Geradores* (SILVA, 2004).

Observe-se que a Figura 13 representa uma síntese da Abordagem Temática Freireana (2ª coluna), sistematizada em cinco etapas por Delizoicov (1982), com base nas *etapas* da Investigação Temática⁷² de Freire (1987) (1ª coluna) e, em correlação aos *momentos* da dinâmica de Silva (2004) que organizam a construção da práxis curricular interdisciplinar via temas geradores (3ª coluna).

Com isto, evidenciou-se o desenvolvimento de um trabalho coletivo no contexto escolar a partir da contribuição das distintas áreas do conhecimento em torno de temas geradores para a construção da práxis curricular interdisciplinar, voltada à formação de sujeitos crítico-transformadores. Portanto, o desenvolvimento da dinâmica de Abordagem Temática via temas geradores consiste na efetivação da práxis freireana, no contexto escolar, ou seja, aquela que conduz à auto-superação do sujeito de sua condição de “oprimido”, construindo com ele a “conscientização” de sua potencialidade de “ser mais” (FREIRE, 1987) no mundo, de ser sujeito de sua própria história, assumindo o desafio de ser transformador das situações objetivas limitantes, em que os conteúdos escolares significativos advindos da problematização, contextualização e seleção de conhecimentos universais sistematizados atuam como propulsores desta transformação.

No contexto da EA, Loureiro (2005) sinaliza que os principais elementos a serem observados na averiguação da coerência entre princípios teórico-críticos e a prática em EA são:

No caso do ensino formal: (1) vinculação do conteúdo curricular com a realidade de vida da comunidade escolar; (2) aplicação prática e crítica do conteúdo apreendido; (3) articulação entre conteúdo e problematização da realidade de vida, da condição existencial e da sociedade; (4) projeto político-pedagógico construído de modo participativo; (5) aproximação escola-comunidade; (6) possibilidade concreta do professor articular ensino e pesquisa, reflexão sistematizada e prática docente (LOUREIRO, 2005, p. 329).

Neste sentido, considera-se que a reconstituição do percurso dinâmico que possibilita o desenvolvimento de uma abordagem temática na escola pautada em temas geradores para a elaboração de currículos

⁷² Que inclui a etapa de Redução Temática (FREIRE, 1987).

críticos, possibilitou a identificação e explicitação dos principais atributos da EA (sinalizados pelas políticas públicas voltadas à EA no Brasil), implícitas no contexto da Abordagem Temática Freireana, a saber: *o trabalho coletivo; a contextualização dos problemas locais; a relação entre escola e comunidade (processos educativos participativos); a relação entre a dimensão local e global; a interdisciplinaridade; a produção e a disseminação de materiais didático-pedagógicos; a relação entre a dimensão individual/coletivo; a perspectiva crítica e problematizadora do conhecimento; a abordagem globalizante de meio ambiente; a cooperação; o respeito; a solidariedade; a igualdade.*

Desta forma, o desenvolvimento da Abordagem Temática Freireana no contexto escolar (fundamentada em princípios teórico-críticos) demonstrou conduzir à práticas escolares afinadas com elementos que caracterizam as práticas de EA, em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo parte do pressuposto de que a dinâmica freireana que gira em torno de temas geradores, uma vez desenvolvida no contexto escolar, possibilita que os principais atributos da EA sejam desenvolvidos na escola, em uma perspectiva Crítico-Transformadora. Objetivou-se demonstrar o desenvolvimento da dinâmica de obtenção e redução de temas geradores em um determinado contexto escolar, a fim de explicitar os principais atributos da EA escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora, nela presentes.

O levantamento e a análise das orientações de EA provenientes das grandes conferências ambientais, no mundo, conduziram-nos à busca por melhor conhecer o processo de assimilação e tradução das mesmas, no contexto educacional brasileiro -, o que envolveu a investigação dos aspectos referentes à sua institucionalização e ao seu desenvolvimento no país, desde a década de 1970. Esta etapa de investigação em torno do movimento ambientalista no mundo e no Brasil foi de suma importância para o delineamento dos principais atributos da EA e, particularmente, àqueles direcionados ao contexto escolar, presentes nas políticas públicas brasileiras voltadas à EA.

As grandes conferências ambientais trouxeram à tona orientações voltadas aos *objetivos da EA*, como: *conscientização, conhecimentos, atitudes, habilidades, participação e capacidade de avaliação*, bem como orientações voltadas ao *desenvolvimento da EA no contexto escolar* (e não-escolar), que aqui estamos chamando de atributos, como: *caráter permanente da EA, abordagem globalizante de meio ambiente, multidisciplinaridade/interdisciplinaridade, pluralismo metodológico, articulação entre as dimensões local/global, contextualização, participação, cooperação, solidariedade, igualdade, respeito, dimensão de sustentabilidade, dimensão da relação individual/coletivo, dimensão da EA como ato político e ideológico voltado ao pensamento crítico e inovador*.

Os atributos *dimensão da relação individual/coletivo* e *dimensão de sustentabilidade* emergiram no contexto da Rio-92. O atributo *dimensão de sustentabilidade* foi reforçado na *Conferência de Joanesburgo*, momento em que veio à tona o atributo *dimensão da EA como ato político e ideológico voltado ao pensamento crítico e inovador*. Assim, tais atributos parecem acenar para o desenvolvimento

da EA como elemento de transformação do mundo – o que nos possibilita considerá-los em uma perspectiva Crítica de EA. Sinaliza-se, portanto, a importante referência que tiveram os atributos da EA estabelecidos na Declaração de Tbilisi (1977) - pautados e aperfeiçoados naqueles definidos na Declaração de Belgrado (1975) – para a elaboração dos atributos do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Rio - 92), os quais, por sua vez, representam o pano de fundo para a elaboração e a implementação das políticas públicas voltadas à EA no Brasil, no contexto escolar (e não-escolar).

É importante chamar a atenção para o retardamento sofrido no processo de institucionalização e desenvolvimento da EA como política pública, no Brasil, tendo em vista as orientações advindas das grandes conferências ambientais, no mundo. Em 1999, foi instituída a PNEA, cujos fundamentos, atualmente, norteiam a institucionalização e o desenvolvimento da EA, no cenário educacional brasileiro, dentre os quais se destacam: o *enfoque humanista, democrático e participativo*; a consideração da *abordagem globalizante de meio ambiente*; a *dimensão de sustentabilidade* (envolvendo não só os aspectos biológicos, mas também os de caráter sócio-econômico-culturais); o *pluralismo metodológico na perspectiva da interdisciplinaridade*; o *caráter permanente da EA* como processo educativo; sua *avaliação crítica* e, a consideração da *articulação entre as dimensões local e global*. O contexto atual em que se situam as orientações para o desenvolvimento da EA escolar, no contexto brasileiro, do ponto de vista das políticas públicas em EA, está sob a égide do MEC e do MMA, sendo ambos os ministérios representados pelo Órgão Gestor da PNEA e pautados em fundamentos provenientes do Tratado de EA sintonizados, por sua vez, com muitos daqueles advindos das grandes conferências ambientais.

Com a implantação do ProNEA e a realização da I CNIJMA em parceria com o Órgão Gestor (MEC/MMA), foram trazidos à tona alguns dos atributos da EA escolar que devem estar presentes no contexto educacional brasileiro, como: *perspectiva transdisciplinar, crítica e problematizadora*; *contextualização*; *transversalidade*; *processos educacionais participativos*; *consideração da dimensão local/global*; *produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos*; *caráter contínuo e permanente da EA*. De modo geral, estes podem ser caracterizados como alguns dos principais atributos da EA voltados ao contexto escolar, os quais, no contexto atual, acenam para o seu desenvolvimento, em uma perspectiva Crítico-

Transformadora – sem, contudo, pretender esgotar esta busca nas políticas públicas voltadas à EA.

Destaca-se que a atual perspectiva de desenvolvimento da EA no Brasil - a Crítica -, enquanto política pública do MEC e do MMA, encontra-se ancorada em pressupostos teórico-metodológicos da EA popular, crítica e emancipatória, conforme destacado nos estudos de Sorrentino e cols. (2005) e Barbosa (2008), por exemplo. Neste contexto, Paulo Freire consiste em uma das principais referências para a área da EA Crítica, conforme observado no levantamento dos estudos contidos em documentos oficiais, como: Brasil (2004; 2005a; 2007a; 2009e) - destacados no Capítulo 1 e explicitados no Capítulo 3.

No âmbito da pesquisa em EA, no Brasil, Lorenzetti (2008) sinaliza que Freire é o autor mais referenciado pelos pesquisadores que constituem o Coletivo de Pensamento pautado no *Estilo de Pensamento Ambiental Crítico-Transformador*, no período de 1992 a 2003. No contexto de pesquisas apresentadas em eventos acadêmicos, Teixeira e cols. (2007) apontam que Freire é o terceiro autor mais citado, nas pesquisas produzidas na área da EA (em geral), identificadas nos três primeiros EPEAs (2001; 2003; 2005) e em três ENPECs (2001; 2003; 2005). Tendo em vista o levantamento dos principais pressupostos freireanos que estariam balizando a pesquisa em EA escolar, Torres e Delizoicov (2009a), ao analisarem a produção em EA escolar referente às seis edições do ENPEC (1997 a 2007), localizaram a presença de oito possíveis pressupostos freireanos nestes estudos, a saber: (*relação educador-educando; diálogo; tema gerador; o papel do conhecimento; o papel da escola; relação sujeito-objeto; conscientização e educação libertadora*). Os autores, contudo, sinalizam que a averiguação da medida em que os mesmos estão ou não em sintonia com a perspectiva da Educação Libertadora de Freire, requer a análise dos mesmos sob a luz dos fundamentos teórico-metodológicos freireanos. Neste sentido, diante da análise de dois destes pressupostos, os autores sinalizam que a concepção educacional freireana perpassa pela dinâmica de obtenção e redução de temas geradores na perspectiva da Investigação Temática e Redução Temática – o que pode estar sendo negligenciado no contexto da EA escolar (TORRES e DELIZOICOV, 2009b). Desta forma, os estudos aqui mencionados, dentre outros contidos no Capítulo 3, fortalecem o pressuposto adotado no presente trabalho, ao corroborarem a importante referência de Freire para o desenvolvimento da EA, no país - reconhecendo-se, por outro lado, a existência de outros autores, com os quais não foram travados possíveis diálogos neste momento.

Atenta-se, portanto, para as distintas possibilidades de contribuição da concepção educacional freireana, no contexto da pesquisa e da intervenção na área de EA, no Brasil. Desta forma, destaca-se que o que está em pauta neste estudo consiste na contribuição que a dinâmica de obtenção e redução de temas geradores balizada pela *Investigação Temática* de Freire (1987) pode prestar ao desenvolvimento da EA escolar na perspectiva Crítico-Transformadora – o que consiste no cerne da concepção de Educação Libertadora de Freire aqui compreendida. Esclarece-se, assim, que a dinâmica freireana que gira em torno de temas geradores está pautada no processo de *codificação-problematização-descodificação* para a obtenção e redução destes temas - o que Freire (1987) denomina de *Investigação Temática* – , a qual está voltada ao *processo de conscientização/transformação/humanização* dos sujeitos tendo em vista o trânsito da *consciência ingênua* à *consciência crítica*. Isto porque os temas geradores, na perspectiva freireana, ao sintetizarem as contradições sociais vividas por uma determinada comunidade (escolar e a do entorno), acabam por se tornar os problemas/desafios que necessitam ser compreendidos e superados para a transformação da realidade vivida. Sinaliza-se, portanto, o papel que o Capítulo 2 teve para a compreensão dos pressupostos teórico-metodológicos freireanos que fundamentam o desenvolvimento das etapas que envolvem esta dinâmica que gira em torno de temas geradores, a qual foi, inicialmente, desenvolvida por Freire (1975; 1987), no contexto da alfabetização de adultos e, posteriormente, em contextos escolares – o que constitui a *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004). As etapas implícitas nesta dinâmica conduzem à elaboração de currículos críticos interdisciplinares pautados em temas geradores e ao desenvolvimento de práticas escolares transformadoras mediante a formação permanente de educadores.

É importante salientar que independentemente do contexto educacional (escolar ou não-escolar), a dinâmica freireana que envolve os temas geradores gira em torno da *Investigação e Redução Temática*. Neste sentido, destaca-se a importante contribuição que o levantamento e a análise dos estudos de EA escolar, que fazem menção aos temas geradores, tiveram para a compreensão dos contextos e das abordagens em que os temas vêm sendo situados e referenciados, no âmbito dos estudos de EA escolar contidos em anais de eventos, periódicos, dissertações e teses, no período entre 1997 e 2009. Os dados de pesquisa revelaram a presença de três grandes grupos (contextos) em que os

estudos de EA escolar podem estar situados - *EA escolar e temas geradores em contextos não-formativos e/ou curriculares*; *EA escolar e temas geradores em contextos formativos e/ou curriculares (em variadas perspectivas)* e, *EA escolar e temas geradores em contextos formativos e curriculares (na perspectiva freireana de Investigação e Redução Temática)* - e seus respectivos subgrupos (abordagens). No primeiro grupo, os estudos analisados revelaram que os temas geradores podem ser: a) *abordados com base em autores da área de EA*; b) *atrelados às questões mais amplas da sociedade*; c) *tomados como tema inicial/motivador ao serem definidos a priori e sem investigação* e, d) *obtidos mediante processos investigativos* – sem, contudo, resultarem em atividades didático-pedagógicas sistematizadas com base em conhecimentos advindos das distintas áreas do conhecimento, provenientes de processos formativos e/ou curriculares. No segundo grupo, a análise dos estudos de EA escolar revelou que os temas geradores podem ser abordados: a) *com base em autores da área de EA*; b) *como eixos temáticos*; c) *como tema inicial/motivador definido a priori e sem investigação* e, d) *com base em processos investigativos* – os quais, muito embora, estejam situados no contexto de processos formativos e/ou curriculares, encontram-se distribuídos em distintas perspectivas de abordagens temáticas, a exemplo de: *temas significativos que envolvem contradições sociais* (SNYDERS, 1988); *temas com enfoque CTS* (AULER, DALMOLIN e FENALTI, 2009) e, *temas transversais* (BRASIL, 1998). No âmbito deste grupo, destaca-se a presença de estudos em que ocorreram processos formativos e curriculares de EA em variadas perspectivas de abordagens temáticas (conforme acima mencionado); em outros ocorreu à formação de professores e/ou a prática curricular [sendo que, em alguns, ocorreu o processo de investigação do tema sem envolver a estruturação de programas interdisciplinares e, em outros, ocorreu a estruturação de programas escolares (interdisciplinares ou não) sem o processo de investigação dos temas - o que representa as distintas perspectivas temáticas referidas]. No terceiro grupo, localizam-se os estudos que fazem referência aos temas geradores, no contexto de processos formativos e curriculares, os quais são abordados no âmbito da *Investigação e da Redução Temática* (FREIRE, 1987) – o que considera-se aqui como “em sintonia com a perspectiva freireana de Abordagem Temática”, uma vez que envolve/prevê processos formativos, práticas curriculares e práticas didático-pedagógicas pautadas em temas geradores.

Assim, dos 3.774 trabalhos investigados (100%) apenas 723 são de EA escolar (19%). Este dado sinaliza para o fato de que a área de EA escolar necessita de maior investimento de profissionais que contribuam para o seu processo de expansão e consolidação. Outro dado revelador é que, dos 723 trabalhos de EA escolar, apenas 70 trabalhos fazem menção aos temas geradores, ou seja, 10% deles – o que sugere que a abordagem aos “temas geradores” em EA escolar ainda se encontra em processo de construção nesta área, o que abre espaço para seu investimento potencial. Da análise dos dados resulta ainda que, se tomarmos estes 70 estudos de EA escolar que fazem menção aos temas geradores em uma proporção de 100%, tem-se 40 estudos (57%) que se situam em contextos não-formativos e/ou curriculares e, 30 estudos (43%) que se situam em contextos formativos e/ou curriculares, nas distintas perspectivas de Abordagens Temáticas (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Esta análise referente aos contextos em que se situam os trabalhos de EA escolar que fazem menção aos temas geradores atenta para o fato de que, a maioria dos trabalhos de EA escolar, está voltada às práticas/atividades de EA que não envolvem contextos formativos e/ou curriculares, resultando em atividades que, muito embora, sejam realizadas no âmbito da escola, acabam por não envolver a elaboração de programas escolares e o desenvolvimento de práticas curriculares e didático-pedagógicas. Por fim, o último aspecto a ser destacado, no âmbito da análise destes estudos, é o fato de que a abordagem dos temas geradores nos estudos de EA escolar situados em contextos formativos e/ou curriculares pode se dar a partir de distintas perspectivas de abordagens temáticas, sendo que: a) 25 estudos (36%) se encontram distribuídos entre *temas significativos que envolvem contradições sociais* (SNYDERS, 1988); *temas com enfoque CTS* (AULER, DALMOLIN e FENALTI, 2009) e, *temas transversais* e, b) 05 estudos (7%) estão voltados à perspectiva freireana de Abordagem Temática (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) que envolve a dinâmica de *Investigação e Redução Temática* de Freire (1987).

Desta forma, muito embora o termo “tema gerador” tenha sido cunhado por Freire (1987) e o trabalho em torno dele, na perspectiva freireana, esteja, necessariamente, atrelado ao processo de *Investigação e Redução Temática*, a presente pesquisa revela que, a maioria dos estudos que abordam o termo “tema(s) gerador(es)”, no contexto da EA escolar, encontra-se destituída do processo de *Investigação Temática* e de *Redução Temática* que giram em torno da dinâmica de *codificação-problematização-descodificação* dos *temas geradores*, proposta por

Freire (1987), para a elaboração de programas educativos interdisciplinares. Isto sugere que este é um aspecto da concepção educacional freireana pouco explorado ou mesmo pouco conhecido pela comunidade de pesquisadores em EA escolar possibilitando, assim, indicar a *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) como um possível aporte teórico-metodológico no contexto de busca da formação de sujeitos crítico-transformadores que estejam engajados no projeto político de transformação da realidade.

Contudo, não estamos considerando que outros referenciais teórico-metodológicos não permitam a efetivação dos atributos da EA na escola, em uma perspectiva Crítica e Transformadora, mas sim que, uma vez que o caminho escolhido para tal tenha sido o dos temas geradores, o tratamento dos mesmos na perspectiva freireana de *Investigação Temática* e de *Redução Temática* potencializa o alcance dos objetivos almejados, ou seja, a efetivação dos atributos da EA na escola, em uma perspectiva Crítico-Transformadora. No contexto escolar é a dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) que permite o trabalho com os temas geradores na perspectiva freireana mencionada, de modo a contemplar a formação permanente de educadores, a (re)orientação curricular e a elaboração de práticas didático-pedagógicas crítico-transformadoras. Neste sentido, foi reconstituída a dinâmica de *Abordagem Temática Freireana*, segundo Silva (2004), em um determinado contexto escolar (CHAPECÓ, 2001; 2002; s/d; STUANI, 2008a; b), explicitando-se os principais atributos da EA na escola, em uma perspectiva Crítico-Transformadora, nela presentes – cujos atributos resultam das orientações das políticas públicas em EA, no contexto brasileiro, a exemplo da PNEA.

Conclui-se assim que as orientações da PNEA para o desenvolvimento da EA no contexto da escola, pode se efetivar mediante a realização da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* que, ao viabilizar o trabalho educativo a partir de temas geradores, acaba por contemplar o estudo das relações existentes entre os aspectos que envolvem a sociedade e a natureza, no contexto da estruturação de currículos críticos -, os quais, por sua vez, estão voltados à formação de sujeitos críticos para atuarem no processo de transformação da realidade. Nesta direção, o processo formativo viabilizado ao longo dessa dinâmica atende às perspectivas do desenvolvimento da PNEA (BRASIL, 1999) no contexto da EA escolar, para além da perspectiva de transversalidade da temática ambiental (BRASIL, 1998), uma vez que

permite: a atualização dos educadores em todos os níveis e modalidades de ensino; o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos diferentes níveis e modalidades de ensino; a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental; iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo; a produção e divulgação de material educativo e, o acompanhamento e avaliação.

Assim, a dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* voltada à *Construção da Práxis Organizativa do Currículo Interdisciplinar via Temas Geradores* (SILVA, 2004), consiste em uma concepção curricular que contempla o desenvolvimento da EA como processo educativo no contexto escolar – a qual está voltada à *conscientização* (FREIRE, 2001) dos sujeitos escolares acerca das relações existentes entre sociedade/cultura e natureza com vistas à transformação da realidade, na direção da construção de sociedades sustentáveis. Assim, o desenvolvimento deste processo em si pode ser configurado como *práxis de EA Crítico-Transformadora*, pois acena para a construção de conhecimentos e práticas, balizadas pelo estudo das relações existentes entre sociedade/cultura e natureza (representadas nos temas geradores), com vistas à transformação da realidade.

Desta forma, defende-se que o desenvolvimento da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002; SILVA, 2004) carrega, intrinsecamente, a potencialidade de inserção da *dimensão ambiental na educação* (GUIMARÃES, 1995), mediante a problematização, a contextualização e o diálogo entre saberes (interdisciplinaridade), em torno de temas geradores (que sintetizam as contradições sociais locais/globais permitindo o estudo das relações existentes entre sociedade/cultura e natureza) -, os quais acabam por balizar o trânsito da *consciência ingênua à consciência crítica* (FREIRE, 1987) voltado à perspectiva de transformação da realidade.

Neste sentido, destaca-se o papel da escola, via educação escolar, no processo de formação de sujeitos crítico-transformadores, ao desencadear a construção de novas concepções (de mundo, de sujeito-objeto, de conhecimento, de educação, de currículo, de ciência, entre outros), tendo em vista a efetivação das almejadas transformações culturais e sociais. Portanto, a escola e a educação escolar cumprem seu papel de propiciar condições para que os sujeitos escolares se apropriem de novos conhecimentos e, com isto, possam atuar criticamente na sociedade, transformando a realidade em que vivem. Assim, nossa

compreensão é a de que o desenvolvimento da dinâmica de Abordagem Temática Freireana está em sintonia com a perspectiva de uma educação escolar voltada à formação e ao exercício da cidadania, com vistas à construção de conhecimentos e práticas que conduzam à construção de sociedades sustentáveis – indo ao encontro da efetivação dos objetivos e atributos da EA, em uma perspectiva Crítico-Transformadora.

Sinaliza-se, por fim, que o presente trabalho buscou contribuir para a minimização de uma das demandas da área de pesquisa e de intervenção em EA escolar, com ênfase na formação de sujeitos críticos e transformadores, ou seja, a busca por aportes teórico-metodológicos que subsidiem o desenvolvimento da EA escolar em uma perspectiva Crítico-Transformadora – o que se deu mediante a explicitação da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana*. Portanto, diante das orientações provenientes de políticas educacionais mais recentes, como a proposta de *Educação Integral* (que contempla os temas geradores em sua abordagem didático-pedagógica), bem como daquelas voltadas ao campo do currículo em EA, como as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental* (BRASIL, s/d), considera-se relevante a investigação da pertinência da dinâmica de *Abordagem Temática Freireana* ser considerada como uma abordagem teórico-metodológica, no contexto das políticas públicas curriculares em EA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, M. A. R.; MORTIMER, E. F. Uma metodologia para análise da dinâmica entre zonas de um perfil conceitual no discurso da sala de aula. In: SANTOS, F. M. T. dos; GRECA, I. M. (orgs.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 1 ed. Unijuí: Editora Unijuí, 2006, p. 239-296.

ANDRADE, D. F. de. Existe a possibilidade de diálogo entre a educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável? In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 5., 2009, São Carlos. **Anais...** 1 CD-ROM.

ANDREOLA, B. A. Interdisciplinaridade na trajetória de Freire: uma pedagogia da solidariedade. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DE PAULO FREIRE. 01., Santo Ângelo - RS, 1999. **Anais...** Santo Ângelo: URI, 1999. p. 43-59.

_____. Paulo Freire e a Ecologia: carta ao professor Sirio Lopez Velasco. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 10, p. 01-09, 2003.

ANGOTTI, J. A. P. **Rapport sur le projet de formation des professeurs de sciences naturelles en Guiné Bissau – Bilan 1979-1981**. Paris: IRFED, 1981.

_____. **Solução Alternativa para a formação de Professores de Ciências**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). São Paulo: FE/USP, 1982.

_____. **Fragmentos e Totalidades no Conhecimento Científico e no Ensino de Ciências**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências). São Paulo: FE/USP, 1991.

_____. Conceitos Unificadores e Ensino de Física. In: **Revista Brasileira de Ensino de Física**. v. 15, n.1 a 4, p. 191-198, dez. 1993.

ASSIS, E. S. de. A UNESCO e a Educação Ambiental. In: **Em Aberto**. Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991.

AULER, D. **Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências.** Tese (Doutorado em Educação). Florianópolis: CED/UFSC, 2002.

_____.; DALMOLIN, A. M. T.; FENALTI, V. S. Abordagem Temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS. In: **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia.** v.2, n.1, p.67-84, mar. 2009. ISSN 1982-5153. Disponível em: http://www.ppgect.ufsc.br/alexandriarevista/numero_1_2009/Decio.pdf

AUTH, M. A. **Formação de professores de ciências naturais na perspectiva temática e unificadora.** Tese (Doutorado em Educação). Florianópolis: CED/UFSC, 2002.

BACHELARD, G. **O materialismo aplicado.** Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

_____. **La formation de l'esprit scientifique.** Paris: J. Vrin, 1980.

BARBOSA, T. C. P.; JOSÉ, A. C.; TORRES, J. R. Ecologia: um breve documento sobre a ecologia da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição. Florianópolis: Agnus, 2003.

BARBOSA, C. R.; ANDRADE, D. F. Rede Proseando de Educação Ambiental: processo de formação e relevância da primeira rede de educação ambiental de Ribeirão Preto-SP. In: **Revista eletrônica Mestrado Educação Ambiental.** v. 19, julho a dezembro de 2007. ISSN 1517-1256.

BARBOSA, L. C. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. In: **IV Encontro Nacional da Anppas.** Brasília – DF, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao11.pdf>. Último acesso em 23/10/2009.

BRASIL. Lei 6938/81: **Política Nacional do Meio Ambiente.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L6938org.htm>. Último acesso em 27/06/09. 1981.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 05 de outubro de 1988.

_____. **Interdisciplinaridade no Município de São Paulo.** Série Inovações Educacionais. Brasília: INEP/MEC, 1994.

_____. Lei 9.394: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Presidência da República. Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L9394.htm>

_____. **Parâmetros curriculares nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Implantação da Educação Ambiental no Brasil.** Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto. Brasília: CEA/MEC, 1998a. 166p.

_____. Lei 9.795: **Política Nacional de Educação Ambiental.** República Federativa do Brasil, 1999. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/Lei9795.99.pdf>

_____. **Parâmetros curriculares nacionais:** Ensino Médio. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 2000.

_____. **Propostas de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal** – Resultado do II Encontro Nacional de representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. Brasília: COEA/MEC, 2001.

_____. Lei nº. 10.172, de 2001. **Plano Nacional de Educação.** Brasília: MEC, 2001a.

_____. **Política de Melhoria da Qualidade da Educação: um Balanço Institucional.** Relatório sobre Educação Ambiental. COEA/SEF/MEC. Brasília – DF, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/politicas.pdf>. Último acesso em 28/09/2009.

_____. **Registro de projetos de Educação Ambiental na escola.** Relatório COEA/SEF/MEC, Brasília, 2002a. Disponível em <http://www.scribd.com/doc/3344335/Educacao-Ambiental-Registros-Na-Escola>. Acesso em 01/10/2009.

_____. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).** MMA/MEC: Brasília, 2003. Documento em consulta nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea.pdf>. Último acesso em 13/07/09.

_____. LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: DEA/MMA, 2004. 156 p.

_____. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.** Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102p. Disponível em: [http://www.portalnaturezaviva.org.br/SIEEA/Arquivos/Programa%20Nacional%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20\(ProNEA\).pdf](http://www.portalnaturezaviva.org.br/SIEEA/Arquivos/Programa%20Nacional%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20(ProNEA).pdf). Último acesso em 15/10/09.

_____. FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.) **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores.** v.1. Brasília: DEA/MMA, 2005a. 358p. Disponível em: <http://www.aja.org.br/publications/encontros.pdf>

_____. **Portfólio Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental.** Série Documentos Técnicos, nº 7. MMA/MEC: Brasília, 2006a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/portfolio.pdf>. Último acesso em 13/10/09.

_____. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas. Brasília: SECAD/MEC, 2006b. Série Documentos Técnicos nº 12.

_____. **Educação na diversidade:** o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (orgs). Brasília: SECAD, 2007. 262 p. Coleção Educação para Todos, Série Avaliação n. 6, v. 23. ISBN 978-85-60731-25-1. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf>. Último acesso em 19/10/2009.

_____. FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.) **Encontros e caminhos:** formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. v. 2, Brasília: DEA/MMA, 2007a.

_____. **Indagações sobre Currículo:** currículo, conhecimento e cultura. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2008.

_____. **Um pouco da História da Educação Ambiental.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>. Último acesso em 25.06.09. 2009a.

_____. **Subsídios para Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Trabalho encomendado pelo MEC/SEB. Diretoria de Concepções e Orientações Curriculares da Educação Básica. Brasília, maio de 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13867&Itemid=936. Último acesso em 01/07/09. 2009b.

_____. **Educação Ambiental Legal.** Brasília: Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/ealegal.pdf>. Último acesso em 03/07/09. 2009c.

_____. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.** Seção Educação Ambiental. Brasília: MEC, 2009d Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/M_images/2009/sistemica.jpg. Último acesso em 08/10/09.

_____. CARVALHO, I. C. MOURA de.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (orgs). **Pensar o Ambiente:** bases filosóficas para a Educação Ambiental. Brasília: SECAD/MEC/UNESCO, 2009e. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf>. Último acesso em 23/10/2009.

_____. **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Brasília: CGEA/SECAD/MEC, s/d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>. Último acesso em 20/10/09.

BRÜGGER, P. **Educação ou Adestramento Ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994. (Coleção Teses).

CAPOBIANCO, J. P. O que podemos esperar da Rio – 92? In: **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 6, n. 1-2, jan/jun 1992, p. 13-17. Disponível em: http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_03.pdf

CARVALHO, I. C. de M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. UFRGS, Porto Alegre: Universidade, 2001.

CERI. **Environmental learning for the 21th Century**. Paris: OECD, 1995.

CHAPECÓ. **Prefeitura Municipal de Chapecó**. Relato de Práticas Pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos (1º Seminário Nacional de Educação Popular – Chapecó/ SC). SMEC/DEJA. s/d.

_____. **Prefeitura Municipal de Chapecó**. Movimento de Reorganização Curricular. SMEC/DEJA/DEF. 2001.

_____. **Prefeitura Municipal de Chapecó**. A Educação de Jovens e Adultos em Chapecó/SC. SMEC/DEJA/DEF/DEI/DA. 2002.

CRESPO, S. (coord.). **O que o brasileiro pensa sobre o meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade**. MMA/MAST/ISER. 1997.

DAL PIAN, M. C. **Concepção orgânica no ensino de Ciências: categorias norteadoras**. Texto apresentado na VI CBE. Natal – RN, 1991. (mimeo)

DELIZOICOV, D. **Rapport sur le projet de formation des professeurs de sciences naturelles en Guiné Bissau – Bilan 1979-1980**. Paris: IRFED, 1980.

_____. **Concepção Problematizadora do Ensino de Ciências na Educação Formal**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – São Paulo: FE/USP, 1982.

_____. **Conhecimento, Tensões e Transições**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – São Paulo: FE/USP, 1991.

_____. La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. In: **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.2, p.37-62, jul. 2008. http://www.ppgect.ufsc.br/alexandriarevista/numero_2/artigos/demetrio.pdf

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1991.

_____.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

DELIZOICOV, N. C. **O professor de Ciências Naturais e o livro didático**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Florianópolis: CED/UFSC, 1995.

DIAS, G. F. Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento. In: **Em Aberto**. v. 10, n. 49, jan/mar, 1991.

_____. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 1993. 400p.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 6ª ed. São Paulo: Gaia, 2000.

DUSSEL, E. **Ética da libertação na idade da globalização e exclusão**. Petrópolis: Vozes, 2000.

FLECK, L. **La génesis y el desarrollo de un hecho científico: introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento**. Madrid: Alianza, 1986. 200p.

FÓRUM. **Fórum Social Mundial**. Disponível em: http://www.forumsocialmundial.org.br/main.php?id_menu=19&cd_language=1. Atualizado em 17/09/2009. Último acesso em 17/09/09. 2004.

FREIRE, P. **Educação como prática para a liberdade**. 3 ed. Porto: [s.n.], 1974. 70 p.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

_____. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 10, 1976. 149p. (Coleção O Mundo Hoje)

_____. **Pedagogia do Oprimido.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Educação na Cidade.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995. 144p. ISBN 8524904240

_____. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

_____.; SCHOR, I. **Medo e ousadia:** o cotidiano do professor. 7 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 224p. (Coleção educação e comunicação, v.18)

_____. **Conscientização:** teoria e pratica da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3 ed. São Paulo: Centauro, 2001. ISBN 85-88208-14-8

FREIRE, A. M. A. O legado de Paulo Freire à Educação Ambiental, In: NOAL, F. O.; BARCELOS, V. H. de L. (orgs.). **Educação ambiental e cidadania:** cenários brasileiros. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2003. 349 p.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Peirópolis, 2000. 217 p. (Série Brasil Cidadão).

GIROUX, H.; SIMON, R. Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (orgs.). **Currículo, Cultura e Sociedade.** 10 ed. São Paulo: Vozes, 2008.

GOLDMANN, L. C. **Ciências humanas e filosofia.** O que é a Sociologia? 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S. A, 1974.

GONÇALVES, D. R. P. **Educação Ambiental** – garantia de vida. 1984. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

_____. Educação Ambiental e o Ensino Básico. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE UNIVERSIDADE E MEIO AMBIENTE. 4., 1990, Florianópolis. **Anais...** p. 125-146.

GREENPEACE. **O protocolo de Kyoto.** Disponível em http://www.greenpeace.org.br/clima/pdf/protocolo_kyoto.pdf. Último acesso em 03/07/09. 2009.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária.** 3ª ed. Campinas: Papirus, 2001.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão Ambiental na Educação.** Campinas: Papirus, 1995.

_____. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** 1ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 25-34.

KUHN, T. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1975.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão.** Rio de Janeiro: DP&A Editora. 1999. p. 131-148. Disponível em: http://material.nerea-nvestiga.org/publicacoes/user_35/FICH_PT_22.pdf

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (org.). **Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

LEMGRUBER, M. Um panorama da educação em ciências. In: **Educação em Foco**, v. 5, n. 1, p. 13-28, ago. 2000.

LIMA, G. F. da C. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: LAYRARGUES, P. P. (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: MMA, 2004, p. 85-112.

LORENZETTI, L. **A pesquisa em Educação Ambiental no Brasil.** Um estudo a partir das dissertações e teses. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Florianópolis: CFM/CED/CCB/UFSC, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Social e Questão Ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (org.). **Sociedade e Meio Ambiente: A Educação Ambiental em Debate**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000, p. 13-52.

_____. Educação Ambiental Crítica: Princípios Teóricos e Metodológicos. 1 ed. Rio de Janeiro: Hotbook, 2002a. 66 p.

_____. Educação Ambiental e Movimentos Sociais na Construção da Cidadania Ecológica e Planetária. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2002b, p. 69-98.

_____. **O Movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico: uma abordagem política**. 1 ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2003, 160 p.

_____. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA/DEA, 2004a. p. 65-84. Disponível em: <http://www.lege.ufc.br/edambi>

_____. Educar, participar e transformar em educação ambiental. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 0 nov/2004. Brasília: REBEA, 2004b. Disponível em: http://www.ufmt.br/remtea/revbea/pub/revbea_n_zero.pdf#page=13. Último acesso em 30/09/2009.

_____. Teoria Crítica. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. v. 1, p. 325-332, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/encontros.pdf>. Último acesso em 22/10/2009.

_____. **Trajatórias e fundamentos da Educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (orgs.) **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. (org.). **A questão ambiental no pensamento crítico.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

LOUREIRO, C. F. B., COSSÍO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”. MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (coords). In: **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: CGEA/MEC/DEA/MMA/UNESCO, 2007. p. 57-64. ISBN 978-85-60731-01-5. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Último acesso em 16/10/2009.

LOUREIRO, C. F. B.; TREIN, E.; TOZONI-REIS, M. F. de.; NOVICK, V. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. In: **Cadernos CEDES.** Campinas, v. 29, n. 77, jan./abr. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-2622009000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: **Espaços da Escola.** Ijuí: UNIJUÍ, ano 11, n. 41, p. 45-60, 2001.

MALDANER, O. A. Situações de Estudo no Ensino Médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (org.). **Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes.** Escrituras. São Paulo, p. 237-253, 2007a.

_____. Ar Atmosférico: uma porção do mundo material sobre a qual se deve pensar. In: FRISON, M. D. (org.). **Programa de Melhoria e Extensão do Ensino Médio: curso de capacitação de professores da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** 1 ed. Ijuí: INIJUÍ, p. 18-46, 2007b.

MEDINA, N. M. **Dados Históricos da Educação Ambiental Internacional.** Disponível em http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./educacao/index.php3&conteudo=./educacao/hist_int.html. Último acesso em 29/06/09. s/d.

MELLER, C. B. **Educação Ambiental como possibilidade para superação da fragmentação do trabalho escolar.** Ijuí: UNIJUÍ, 1997, 124p. (Coleção trabalhos acadêmico-científicos. Dissertação de mestrado)

MENDES SOBRINHO, J. A. C. **Ensino de ciências e formação de professores:** na escola normal e no curso de magistério. Tese (Doutorado em Educação). Florianópolis: CED/UFSC, 1998.

MENDONÇA, P. R. **Educação Ambiental como Política Pública:** Avaliação dos Parâmetros em Ação Meio Ambiente na Escola. Dissertação (Mestrado profissionalizante em Desenvolvimento Sustentável). Brasília: UnB, 2003.

_____. Educação Ambiental como Política Educacional: Avaliação dos Parâmetros em Ação Meio Ambiente na Escola. In: **Encontro da ANPPAS - Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade**, GT - Meio Ambiente Sociedade e Educação. Indaiatuba/SP. 2., 2004. Disponível em http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/patricia_mendo%E7a.pdf. Último acesso em 02/10/2009.

MENEZES, L. C. **Crise, cosmos, vida humana:** Física para uma educação humanista. Tese de Livre docência - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

_____. Paulo Freire e os físicos. In: GADOTTI, M. (org.) **Paulo Freire uma biobibliografia.** São Paulo: Cortez. Instituto Paulo Freire; Brasília, DF: UNESCO. 1996.

MEYER, M. A. de A. Educação Ambiental: uma proposta pedagógica. In: **Em Aberto.** Brasília, v. 10, n. 49, p. 41-46, 1991.

MORAES, E. C. de. A Construção do conhecimento integrado diante do desafio ambiental: uma estratégia educacional. In: NOAL, F. O. et. al. (org.). **Tendências da educação ambiental brasileira.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998. p. 34-54.

_____. Abordagem Relacional: uma estratégia pedagógica para a educação científica na construção de um conhecimento integrado. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003, Bauru. **Anais...** Belo Horizonte: ABRAPEC, 2004.1 CD-ROM.

MORAES, E. C. de.; JUNIOR, E. L.; SCHABERLE, F. A. Representações de meio ambiente entre estudantes e profissionais de diferentes áreas do conhecimento. In: **Revista de Ciências Humanas da UFSC**. Edição Especial Temática, p. 83-96, Florianópolis: EDUFSC, 2000.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. In: **Revista Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

OLIVEIRA, E. M. de. **Educação Ambiental: uma possível abordagem**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998. 154 p. (Coleção Meio Ambiente. Série Estudos: educação ambiental, nº 1).

PARABOIA, C. R. C. **Espaços marcados pela trajetória do tempo: metodologia e prática didático-pedagógica nas séries iniciais do ensino fundamental**, em Florianópolis - SC. Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: CED/UFSC, 2001.

PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências a partir de problemas da comunidade**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). São Paulo: FE/USP, 1981.

_____. **Projeto ensino de ciências a partir de problemas da comunidade: uma experiência no Rio Grande do Norte**. Natal: UFRN, Brasília: CAPES/MEC/SPEC, 1983.

_____. Quando a troca se estabelece – a relação dialógica. In: PONTUSCHKA, N. (org.). **Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública**. São Paulo: Edições Loyola, 1993a. p. 19-36.

_____. Significações e realidade: conhecimento. In: PONTUSCHKA, N. (org.). **Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública**. São Paulo: Edições Loyola, 1993b. p. 67-92.

_____. **Educação e Escola como Movimento – do ensino de Ciências à transformação da escola pública**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – São Paulo: FE/USP, 1994.

PERNAMBUCO, M. M. C.; DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Projeto ensino de ciências a partir de problemas da comunidade. In: SEMINÁRIO CIÊNCIA INTEGRADA E/OU INTEGRAÇÃO ENTRE AS CIÊNCIAS: TEORIA E PRÁTICA, Rio de Janeiro. **Atas ...** Rio de Janeiro, 1988.

_____. Pesquisa em ensino de ciências – Uma posição: interdisciplinaridade, totalidades e rupturas. In: III ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, Porto Alegre. **Atas ...** Porto Alegre, 1990.

PERNAMBUCO, M. M. C. A.; SILVA, A. F. G. da. Paulo Freire: a educação para a transformação do mundo. In: CARVALHO, I. C. M. de.; GRÜN, M.; TRAJBER, R. (orgs.). **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental.** Brasília: SECAD/MEC/UNESCO, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf> Último acesso em 23/10/2009.

PIERSON, A. H. C. **O cotidiano e a busca do sentido para o ensino de Física.** Tese (Doutorado em Educação) - São Paulo: FE/USP, 1997.

PONTUSCHKA, N. (org.) **Ousadia no diálogo** – Interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

PORTO ALEGRE. **Prefeitura Municipal de Porto Alegre.** Coordenação Multidisciplinar. Grupo Específico – Estudos Sociais (versão preliminar), 1995 (mimeo).

QUEIROZ, A. C.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. Contribuições da pesquisa-ação para a formação de professores em Educação Ambiental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1., 2001, Rio Claro. **Anais...** 1 CD-ROM.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: MMA/DEA, 2004. p. 115-140.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** 1ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. Coleção Primeiros Passos nº 292.

_____. **Meio Ambiente e Representação Social.** São Paulo: Cortez, 1995.

_____. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. e cols. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências.** São Paulo: SMA, 1998. p. 43-50.

_____. **A escola e a floresta: por uma educação ambiental pós-moderna.** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. In: **Revista Pesquisa em Educação Ambiental.** UFSCar/USP (Ribeirão Preto)/UNESP (Rio Claro). v. 2, n. 1, jan/jun 2007.

REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L.; NOAL, F. (orgs.) **Tendências da Educação Ambiental Brasileira.** 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.

REIGOTA, M.; PRADO, B. H. S. do. (orgs.) **Educação Ambiental: utopia e práxis.** São Paulo: Cortez, 2008. (Coleção Cultura, Memória e Currículo, v. 8).

REASUL. **Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental.** Documentos: Estado da arte da EA no Brasil. 2009. Disponível em: http://www.reasul.org.br/mambo/index.php?option=com_content&task=view&id=15&Itemid=47. Último acesso em 08/07/09

RODRIGUES, V. R. (coord.). **Muda o Mundo, Raimundo!** Educação Ambiental no Ensino Básico do Brasil. Brasília: WWF/MMA, 1997. 188p. ISBN: 85-864440-01

SÃO PAULO. **Ação Pedagógica da Escola pela Via da Interdisciplinaridade.** São Paulo: Secretaria Municipal de Educação. Cadernos 1, 2 e 3, 1989a.

_____. **Movimento de Reorientação Curricular.** São Paulo: Secretaria Municipal de Educação. Documentos 1 e 2, 1989b.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Um primeiro olhar sobre o projeto. In: **Cadernos de Formação.** Série: Ação pedagógica na escola pela via da interdisciplinaridade. São Paulo: DOT/SME-SP, 1990a.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Estudo preliminar da realidade local: resgatando o cotidiano. In: **Cadernos de Formação**. Série: Ação pedagógica na escola pela via da interdisciplinaridade. São Paulo: DOT/SME-SP, 1990b.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Tema gerador e a construção do programa: uma nova relação entre currículo e realidade. In: **Cadernos de Formação**. Série: Ação pedagógica na escola pela via da interdisciplinaridade. São Paulo: DOT/SME-SP, 1991.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **Ciências: Visão da Área**. Movimento de Reorientação Curricular: São Paulo: DOT/SME-SP, 1992.

SAUL, A. M.; SILVA, A. F. G. da. O legado de Paulo Freire para as políticas de currículo e para a formação de educadores no Brasil. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 90, n. 224, p. 223-244, jan./abr. 2009.

SEVERINO, A. J. **Filosofia**. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. O Uno e o múltiplo: o sentido antropológico do interdisciplinar. In: JANTSCH, A. P. & BIANCHETTI, L. (orgs). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.

_____. **A filosofia contemporânea no Brasil: conhecimento, política e educação**. Petrópolis: Vozes, 1997. 255 p.

_____. O transpositivismo: reavaliando a ciência. In: **A filosofia contemporânea no Brasil – Conhecimento, política e educação**. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 79-102.

SATO, M. Subjetividade da educação ambiental. In: SATO, M.; Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso;. (org.). **Projeto ambiental escolar e comunitário**. 1 ed. Cuiabá: TantaTinta, 2004, v. 4, p. 11-16.

SILVA, A. F. G. **A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas**. Tese (Doutorado em Educação e Currículo). São Paulo: PUC, 2004.

SILVA, R. de. C. M. da. **A construção social do conhecimento: a reorientação curricular via tema gerador na Escola Cabana em Belém/PA.** Dissertação (Mestrado em Educação). Natal: CCSA/PPGE/UFRN, 2006.

SNYDERS, G. **A Alegria na Escola.** São Paulo: Manole, 1988.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação Ambiental como política pública. In: **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>

STUANI, G. M. **Entrevista:** o desenvolvimento da dinâmica de abordagem temática freireana no Movimento de Reorientação Curricular de Chapecó – SC. Realizada com Geovana Mulinari Stuaní em 18/09/2008. Florianópolis, 2008a.

_____. A construção curricular popular crítica no ensino de Ciências Naturais em Chapecó – SC. In: ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 3., 2008, Ijuí. **Anais...** Ijuí/RS: UNIJUÍ, 2008b, 1 CD-ROM.

TEIXEIRA, L.A.; NEVES, J. P.; SILVA, F. P.; TOZONI-REIS, M. F. C.; NARDI, R. Referenciais teóricos da pesquisa em Educação Ambiental em trabalhos acadêmicos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** 1 CD-ROM.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 5 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1992.

TORRES, J. R. **O Canal da Lagoa da Conceição como tema para o diálogo e a participação social:** uma ação para a Educação Ambiental na Barra da Lagoa. Monografia (em Ciências Biológicas). Florianópolis: CCB/UFSC, 1999.

_____. **Estratégias educacionais no contexto da educação científica:** pressupostos para a articulação das dimensões local e global diante da Problemática Ambiental. Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: CED/UFSC, 2002.

_____.; **Curso de capacitação em Educação Ambiental para alunos das escolas de Ensino Básico da Bacia Hidrográfica do Saco Grande.** Relatório referente ao Módulo II. Florianópolis: ONG Instituto Carijós, nov/2005 (mimeo).

_____.; **Curso de capacitação em Educação Ambiental para alunos das escolas de Ensino Básico da Bacia Hidrográfica do Saco Grande.** Relatório referente ao Módulo III. Florianópolis: ONG Instituto Carijós, mar/2006 (mimeo).

TORRES, J. R.; BENINCÁ, J. **Curso de capacitação em Educação Ambiental para alunos e professores das escolas de Ensino Básico da Bacia Hidrográfica do Saco Grande.** Relatório referente ao Módulo IV. Florianópolis: ONG Instituto Carijós, julh/2006a (mimeo).

_____. **Curso de capacitação em Educação Ambiental para professores e alunos das escolas de Ensino Básico da Bacia Hidrográfica do Saco Grande.** Relatório referente ao Módulo V. Florianópolis: ONG Instituto Carijós, set/2006b (mimeo).

_____. **Curso de capacitação em Educação Ambiental para professores e alunos das escolas de Ensino Básico da Bacia Hidrográfica do Saco Grande.** Relatório referente ao Módulo VI. Florianópolis: ONG Instituto Carijós, nov-dez/2006c (mimeo).

TORRES, J. R.; LEHMANN, D. Processo Formativo Freireano e Projeto de Educação Ambiental Participativo no contexto da Estação Ecológica de Carijós. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS E INCLUSÃO SOCIAL, 3., 2007, Teresópolis. **Anais...** v. 3, n. 1, 2007.

TORRES, J. R.; MORAES, E. C.; DELIZOICOV, D. Articulações entre a Investigação Temática e a Abordagem Relacional: uma concepção crítica das relações sociedade-natureza no currículo de ciências. In: **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia.** Florianópolis, v.1, n.3, p.55-77, nov. 2008. ISSN 1982-5153. Disponível em: http://www.ppgect.ufsc.br/alexandriarevista/numero_3/juliana.pdf

TORRES, J. R.; GEHLEN, S. T.; MUENCHEN, C., GONCALVES, F. P., LINDEMANN, R. H., GONCALVES, F. J. F. Resignificação curricular: contribuições da Investigação Temática e da Análise Textual Discursiva. In: **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.** v. 8, n. 2, maio/agosto 2008a.

TORRES, J. R.; GEHLEN, S. T.; LINDEMANN, R. H.; MUENCHEN, C. A Investigação Temática no contexto de um processo formativo: em busca de uma reconfiguração curricular. In: FÓRUM DE ESTUDOS: LEITURAS DE PAULO FREIRE, 10., 2008, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo/RS: UNISINOS, 2008b. 1 CD-ROM.

_____. Parceria Universidade-Escola: a trajetória do Grupo de Estudos Freireanos em Ensino de Ciências. In: III Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia, 3., 2008, Ijuí. **Anais...** Ijuí/RS: Unijuí, 2008c. 1 CD-ROM.

TORRES, J. R.; DELIZOICOV, D. Os pressupostos da concepção educacional de Paulo Freire na pesquisa em Educação Ambiental no contexto formal: 12 anos de ENPEC. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** 2009a. 1 CD-ROM (no prelo).

_____. Contribuições da Abordagem Temática Freireana para a Educação Ambiental no contexto formal. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 5., 2009, **Anais...** São Carlos/SP: UFSCar, 2009b. 1 CD-ROM.

TORRES, C. A.; O' CADIZ, M. P.; WONG, P. L. **Educação e democracia** – a práxis de Paulo Freire em São Paulo. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2002.

TOZONI-REIS, M. F. C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. In: **Ciência e Educação**. São Paulo: UNESP, v. 8, p. 83-96, 2002.

_____. Temas Ambientais como 'temas geradores': contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. In: **Educar em Revista**. Curitiba - PR, v. 27, p. 93-110, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602006000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

_____. A construção coletiva do conhecimento e a pesquisa-ação-participativa: compromissos e desafios. In: **Pesquisa em Educação Ambiental**. São Carlos: UFSCar/UNESP/USP, v. 2, n.2, p. 89-108, 2007a.

_____. Fundamentos teóricos para uma pedagogia da educação ambiental: algumas contribuições. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 30., 2007b, Caxambu. **Anais...** 2007. 1 CD-ROM.

_____. Formação de educadores ambientais pela pesquisa-ação-participativa. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 4., 2007c, Rio Claro - SP. **Anais...** 1 CD-ROM, 2007.

_____. A inserção da educação ambiental na escola. In: **Boletim TV Escola**. v. 01, p. 46-54, 2008a.

_____. Pesquisa-ação em educação ambiental. In: **Pesquisa em Educação Ambiental**. São Carlos: UFSCar/UNESP/USP, v. 3, n.1, p. 155-170, 2008b.

_____.; TOZONI-REIS, J. R. Conhecer, transformar e educar: fundamentos psicossociais para a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27., 2004, Caxambu. **Anais...** 2004.

UNESCO. **La Carta de Belgrado**: um marco general para la educación ambiental. 1975. p. 1-5.

_____. **Educação ambiental**: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

VASCONCELLOS, M. M. N. A construção do conhecimento e da consciência crítica na educação científica no campo da educação ambiental emancipatória: tecendo elos entre Paulo Freire e Piaget. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. **Anais...** 1 CD-ROM.

_____.; QUEIROZ, G.; GUIMARÃES, M.; CAZELLI, S. A perspectiva crítica aproximando os campos da Educação Ambiental e da Educação em Ciência. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. **Anais...** 1 CD-ROM.

VEIGA, A.; AMORIM, E.; BLANCO, M. **Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão.** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. 23 p. (Série Documental. Textos para Discussão). ISSN 1414-0640; 21). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao6.pdf>. Último acesso em 14/10/2009.

VILLANI, A. Conteúdo científico e problemática educacional na formação de professores de ciências. Tese de Livre Docência - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

ZANETIC, J. **Física também é cultura.** Tese (Doutorado em Educação) – São Paulo: FE/USP, 1989.

ANEXOS

ANEXO 01 – Estudos de Educação Ambiental escolar que fazem menção aos temas geradores.

ANEXO 02 – Identificação das dimensões sujeitos, contextos e processos nas distintas áreas do conhecimento e análise de contextos sócio-político-econômico e culturais com base em conceitos supradisciplinares (extraído de Chapecó, 2001, p. 55-58).

ANEXO 03 – Categorias ético-críticas de análise no contexto dos Momentos Organizacionais da Práxis Curricular Crítica (extraído de Silva, 2004, p. 469).

ANEXO 04 – Implicações metodológicas para a práxis pedagógica (ensino-aprendizagem) – (extraído de Silva, 2004, p. 471).

ANEXO 05 – Pressupostos de uma racionalidade problematizadora para a construção curricular interdisciplinar crítica (extraído de Silva, 2004, p. 473).

ANEXO 06 – Procedimentos para facilitar a seleção de falas significativas (extraído de Silva, 2004, p. 392-393).

ANEXO 07 – Falas significativas que desencadeiam a construção de mini-redes no contexto da EBM Jardim do Lago e EBM São Cristovão, EJA, Chapecó – SC (extraído de Chapecó, s/d, p. 10-11).

ANEXO 08 – Estudo das áreas do conhecimento para a justificativa do uso de conceitos epistemológicos (fornecido por Antonio Fernando Gouvêa da Silva).

Anexo 01 – Estudos de Educação Ambiental escolar que fazem menção aos temas geradores.

AMORIM, A. C. R. de.; KINOSHITA, L. S.; TORRES, R. B.; FORNIMARTINS, E. R.; SPINELLI, T.; CONSTANCIO, S. S.; AHN, A. J. Escola, comunidade e ciência: fragmentos do olhar por entre as árvores. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 1., 2001, **Anais...** Rio Claro/SP: UNESP, 2001. 1 CD-ROM.

ANDREOLA, B. A. Paulo Freire e a ecologia: carta ao professor Sirio Lopez Velasco. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 10, p. 62-70, janeiro a junho de 2003.

AQUINO, M. S. **A transversalidade no currículo do Ensino Ambiental**: as questões ambientais em foco. Tese (Doutorado em Educação). Natal: PPGED/UFRN, 2008.

BOER, N. Inserção da Educação Ambiental nas disciplinas Ciências Naturais e Biologia: uma análise a partir de pesquisas publicadas em anais de eventos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** 2008. 1 CD-ROM.

CALISTO, C. de. S. **O ambiente como mundo vivido**: uma abordagem do espaço segundo a Geografia Humanística. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Brasília: CDS/UnB, 2008.

CAMPINA, N. N. **Projeto Coração Roxo de Biomonitoramento e Educação Ambiental**: análise de uma experiência com alunos de uma escola pública no município de Cubatão – SP. Tese (Doutorado em Ciências). São Paulo: FM/USP, 2008.

CARESTIATO, A. P. de.; IRVING, M. de A. Educação Ambiental como instrumento de desenvolvimento local: avaliando um estudo de caso. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 1., 2001, **Anais...** Rio Claro/SP: UNESP, 2001. 1 CD-ROM.

CARNEIRO, S. M. M.; SANTOS, T. W. Projetos de Educação Ambiental no primeiro e no segundo ciclos do Ensino Fundamental: problemas socioambientais no entorno de escolas municipais de Curitiba. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 4., 2007, **Anais...** Rio Claro/SP: UNESP, 2007. 1 CD-ROM.

CAZOTO, J. L.; TOZONI-REIS, M. F. de C. Construção coletiva de uma trilha ecológica no cerrado: pesquisa participativa em Educação Ambiental. In: **Ciência & Educação**. v. 14, n. 3, p. 575-82, 2008.

COMPIANI, M. O lugar e as escalas e suas dimensões horizontal e vertical nos trabalhos práticos: implicações para o Ensino de Ciências e Educação Ambiental. In: **Ciência & Educação**. v. 13, n. 1, p. 29-45, 2007.

CORRÊA, L. B. Educação Ambiental: programa de coleta seletiva na Escola Estadual Imigrante – Caxias do Sul/RS – estudo de caso. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 09, p. 167-174, julho a dezembro de 2002.

CORREA JUNIOR, H. E.; SANTOS, F. M. T. Comunidades virtuais de aprendizagem em Educação Ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003, Florianópolis. **Anais...** 2004. 1 CD-ROM.

COSTA, C. L. Um pouco do mundo cabe nas mãos: reflexões e práticas de educação ambiental a partir do cotidiano. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 1, p. 56-57, novembro de 2004. CDU 37:504. (Edição especial - Anais do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental).

CRIBB, S. L. de S. P.; CRIBB, A. A. Educação Ambiental no contexto da Educação para o campo: um saber necessário. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** 2008. 1 CD-ROM.

CUNHA, T. S.; ZENI, A. L. B. A Representação Social de Meio Ambiente para alunos de Ciências e Biologia: subsídio para atividades em Educação Ambiental. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 18, p. 151-162, janeiro a junho de 2007.

DETSCH, R. J. **Ciência, ética e ação educativa** – prática pedagógica realizada no contexto da escola. Tese (Doutorado em Educação). São Leopoldo: PPGE/UNISINOS, 2005.

ENCARNAÇÃO, F. L. **Da Educação Ambiental e sua imersão no ambiente escolar**: um diálogo horizontal entre sujeitos e seus saberes. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental). Rio Grande: PPGEA/FURG, 2007.

FERREIRA, M. E. P.; IMBERNON, R. A. L.; ROMANO, M. A. A Pesquisa-ação na prática da Educação Ambiental: avaliação da apropriação conceitual, enfocada em atividades de Educação ambiental numa Unidade de Conservação. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, **Anais...** Ribeirão Preto/SP: USP, 2005. 1 CD-ROM.

FIGUEIREDO, J. B. de A. As contribuições de Paulo Freire para uma Educação Ambiental dialógica. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 29., 2006, Caxambu/MG. **Anais...** 2006. 1 CD-ROM.

FIGUEIREDO, J. B. de A. Educação Ambiental e o educador em formação numa Perspectiva Eco-Relacional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 30., 2007, Caxambu/MG. **Anais...** 2007. 1 CD-ROM.

FIGUEIREDO, J. B. de A. A Educação Ambiental popular e Educação Intercultural no contexto da formação docente. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 31., 2008, Caxambu/MG. **Anais...** 2008. 1 CD-ROM.

FONSECA, P. B. C. da. **Ruralidade e escolarização**: desafios e propostas educacionais. Dissertação (Mestrado em Educação). Juiz de Fora: PPGE/UFJF, 2008.

FREIXO, A. A.; TEIXEIRA, A. M. F. Memórias do rural: uma proposta de Educação Ambiental em uma Escola Família Agrícola da região sisaleira da Bahia. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, **Anais...** Ribeirão Preto/SP: USP, 2005. 1 CD-ROM.

FURTADO, J. D. Os caminhos da Educação Ambiental nos espaços formais de ensino-aprendizagem: qual o papel da Política Nacional de Educação Ambiental? In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 22, p. 337-353, janeiro a julho de 2009.

GOMES, M. M. Temáticas ambientais na escola: contribuições do pensamento de Paulo Freire para os debates da Educação Ambiental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, **Anais...** Ribeirão Preto/SP: USP, 2005. 1 CD-ROM.

GONZAGA, M. J. B. **Educação Ambiental**: um estudo de experiências nas escolas municipais de Natal. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). Natal: CCHLA/PPGCS/UFRN, 2008.

GREGORINI, T.; MISSIRIAN, G. L. B. Percepção ambiental dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, do Distrito de Piraporã - MS. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 22, p. 476-486, janeiro a julho de 2009.

GUERRA, A. F. S. A Educação Ambiental em áreas costeiras: o uso da Web como ferramenta na formação do Oceanógrafo. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 06, p. 01-15, jul/ago/set de 2001.

JANKE, N.; TOZONI-REIS, M. F. de C. Qualidade de vida e Educação Ambiental: construção coletiva de significados pela pesquisa-ação-participativa. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 28., 2005, Caxambu/MG. **Anais...** 2005. 1 CD-ROM.

JANKE, N.; TOZONI-REIS, M. F. de C. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma Educação Ambiental participativa e emancipatória. In: **Ciência & Educação**. v. 14, n. 1, p. 147-157, 2008.

LEME, T. N. Análise dos trabalhos de Educação Ambiental apresentados nos Encontros de Biólogos do CRB-1 de 1996 a 2001. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003, Florianópolis. **Anais...** 2004. 1 CD-ROM.

LUCATTO, L. G.; TALAMONI, J. L. B. Construção coletiva interdisciplinar em Educação Ambiental: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, **Anais...** Ribeirão Preto/SP: USP, 2005. 1 CD-ROM.

LUCATTO, L. G.; TALAMONI, J. L. B. A construção coletiva interdisciplinar em Educação Ambiental no Ensino Médio: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. In: **Ciência & Educação**. v. 13, n. 3, p. 389-398, 2007.

MARODIN, V. S.; BARBA, I. de.; MORAIS, G. A. de. Educação ambiental com os temas geradores lixo e água e a confecção de papel reciclável artesanal. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 1, p. 71, novembro de 2004. CDU 37:504. (Edição especial - Anais do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental).

MÔNACO, G. del.; SAMPAIO, A. C.; DAIBEM, A. M. L. A problemática dos resíduos: construção coletiva de conhecimentos e ações a partir de um programa de coleta seletiva. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, **Anais...** Ribeirão Preto/SP: USP, 2005. 1 CD-ROM.

MORAES, F. A. de., SHUVARTZ, M.; PARANHOS, R. de D. A Educação Ambiental em busca do saber ambiental nas Instituições de Ensino Superior. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 20, p. 63-77, janeiro a junho de 2008.

NARCIZO, K. R. dos S. Uma análise sobre a importância de trabalhar Educação Ambiental nas escolas. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 22, p. 86-94, janeiro a julho de 2009.

OLIVEIRA, J. A. de. **Tensões de experiências (re)visitadas: trabalho pedagógico e trajeto de formação do professor**. Dissertação (Mestrado em Educação). Campinas: UEC, 2005.

OLIVEIRA, A. C. C. de. **Educação Ambiental Problematicadora e Desenvolvimento Sustentável: uma revisão crítica**. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental). Rio Grande: PPGEA/FURG, 2008.

PANZERI, C. G.; COMPIANI, M. O caminho da contextualização para o tratamento de temas sócio-ambientais nas séries iniciais do ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003, Florianópolis. **Anais...** 2004. 1 CD-ROM.

PELICIONI, A. Práticas de educadores(as) ambientais brasileiros(as) e suas representações sociais sobre a Educação Ambiental e a Problemática Socioambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27., 2004, Caxambu/MG. **Anais...** 2004. 1 CD-ROM.

PEREIRA, P. B. **O meio ambiente e a construção de sentidos no Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis: CFM/PPGECT/UFSC, 2008.

PORTUGAL, S. **Educação Ambiental na Escola Pública: sua contribuição ao processo de construção participativa de uma cultura emancipatória**. Dissertação (Mestrado em Educação). Brasília: PPGFE/UnB, 2008.

PRADO, D. P. Educação Ambiental na diversidade de experiências: contribuições para um projeto de pesquisa. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 18, p. 535-552, janeiro a junho de 2007.

QUEIROZ, A. C. de.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. Dimensão ambiental na educação escolar: uma proposta. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 1., 2001, **Anais...** Rio Claro/SP: UNESP, 2001. 1 CD-ROM.

_____. Contribuições da pesquisa - ação para a formação de professores em Educação Ambiental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 1., 2001, **Anais...** Rio Claro/SP: UNESP, 2001. 1 CD-ROM.

RECENA, M. C. P.; PIRES, D. X.; VIANA, L. H.; BRAMBILLA. M. Educação Ambiental no município de Bonito – uma experiência de formação continuada de professores através do trabalho por projetos. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 09, p. 91-97, julho a dezembro de 2002.

RHEINHEIMER, C. G.; GUERRA, T. Processo grupal, pesquisa-ação-participativa e Educação Ambiental: uma parceria que deu certo. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 22, p. 417-438, janeiro a julho de 2009.

SENA, L. M.; GARLA, R. C.; ANDRADE, D. F. de. Formação continuada de professores em Educação Ambiental: proposta metodológica utilizada em Fernando de Noronha, PE. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v.18, p. 361-378, janeiro a junho de 2007.

SENRA, R. E. F.; SATO, M. Antipedagogismo e Educação Ambiental. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v.19, p. 165-180, julho a dezembro de 2007.

SILVA, R. H. D. da. Educação, cultura e meio ambiente: uma aproximação das concepções indígenas a partir do movimento dos professores indígenas da Amazônia. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 26., 2003, Poços de Caldas/MG. **Anais...** 2003. 1 CD-ROM.

SILVA, A. M. da. **Pedra da Miraguaia**: tema gerador de atividades pedagógicas em Educação Ambiental. Dissertação (Mestrado em Educação). Itajaí: CEHCOM/PMAE/UNIVALI, 2006.

SILVA, R. L. F. O meio ambiente por trás da tela: concepções de Educação Ambiental dos filmes da TV escola. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 30., 2007, Caxambu/MG. **Anais...** 2007. 1 CD-ROM.

_____. **O meio ambiente por trás da tela – estudo das concepções de Educação Ambiental dos filmes da TV Escola**. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo: FE/USP, 2007.

_____.; KRASILCHIK, M. Dimensão ética e política de filmes didáticos de meio ambiente – um estudo com a programação da TV escola. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 4., 2007, **Anais...** Rio Claro/SP: USP, 2007. 1 CD-ROM.

SILVA, E. L. da. **Educação Ambiental em aulas de Química em uma escola pública**: sugestões de atividades para o professor a partir da análise da experiência vivenciada durante um ano letivo. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Brasília: PPGEC/UnB, 2007.

SIMONS, M. O. **Educação Ambiental e transdisciplinaridade, o encontro possível na formação de professores**: construindo uma pesquisa simbólica. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo: UNICID, 2004.

SOUSA, L. de. C. L. e. As representações sociais de meio ambiente de estudantes da 3ª série do Ensino Médio como instrumento da Educação Ambiental – um estudo de caso. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, Ribeirão Preto/SP: USP, **Anais...** 2005. 1 CD-ROM.

SOUZA, E. S. de. **A prática docente na Escola do Bosque: o desafio educativo de uma proposta construtivista.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Belém: NPADC/UFPA, 2004.

SULAIMAN, S. N.; TRISTÃO, V. T. V. Estudo do Meio: uma contribuição metodológica à Educação Ambiental. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** v. 21, p. 341-355, julho a dezembro de 2008.

TONISSI, R. M. T. **Percepção e caracterização ambientais da área verde da microbacia do córrego da Água Quente (São Carlos, SP) como etapas de um processo de Educação Ambiental.** Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). São Carlos: EESC/USP, 2005.

TORRES, J. R.; DELIZOICOV, D. Pesquisa em Educação Ambiental: articulações entre as propostas de Abordagem Temática e de Abordagem Relacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** 2008. 1 CD-ROM.

TOZONI-REIS, M. F. de. A construção coletiva do conhecimento e a pesquisa-ação-participativa: compromissos e desafios. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 3., 2005, **Anais...** Ribeirão Preto/SP: USP, 2005. 1 CD-ROM.

_____. A construção coletiva do conhecimento e a pesquisa-ação-participativa: compromissos e desafios. In: **Pesquisa em Educação Ambiental.** São Carlos: UFSCar/UNESP/USP, v. 2, n.2, p. 89-108, 2007. ISSN:1989-1165.

TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental.** Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 0, p. 47-55, novembro de 2004. CDU 37:504.

_____. Enunciações das narrativas sobre Educação Ambiental de sujeitos praticantes. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 31., 2008, Caxambu/MG. **Anais...** 2008. 1 CD-ROM.

TULLIO, A. DI.; OLIVEIRA, H. T. de. Levantamento de temas geradores para uma ação educativa em São José do Rio Pardo-SP utilizando técnicas de diagnóstico participativo. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental. n. 1, p. 86, novembro de 2004. CDU 37:504. (Edição especial - Anais do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental).

VEIGA JÚNIOR, A. **À busca da cultura da relação educação e pesquisa: alguns projetos de ensino na Escola Silva Gama como horizonte de tematização**. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental). Rio Grande: PPGEA/FURG, 2006.

VIVEIRO, A. A.; RUY, R. A. V. A Educação Ambiental em uma escola de educação básica sob a perspectiva de um grupo de professores. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 4., 2007, **Anais...** Rio Claro/SP: USP, 2007. 1 CD-ROM.

XAVIER, J. F. P. **Uso do desenho animado ambiental como estratégia metodológica para Educação Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Educação). Itajaí: CEHCOM/PMAE/UNIVALI, 2008.

Anexo 02 – Identificação das dimensões sujeitos, contextos e processos nas distintas áreas do conhecimento e análise de contextos sócio-político-econômico e culturais com base em conceitos supradisciplinares (extraído de Chapecó, 2001, p. 55-58).

CAPITALISMO						
CIÊNCIAS	GEOGRAFIA	LÍNGUA ESTRANGEIRA	LÍNGUA PORTUGUESA	EDUCAÇÃO FÍSICA	HISTÓRIA	MATEMÁTICA
<p>1- CONTEXTO ECONÔMICO E POLÍTICO</p> <p>(Do pré capitalismo ao capitalismo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na fase de transição do feudalismo para o capitalismo, temos a conquista o poder e enflequece a nobreza. Detêm os meios de produção e crescem assalariados. • A indústria cresce devido aos avanços científicos, emprega máquinas. <p>2- SUJEITOS / CLASSES</p> <p>Classes: Burguesia e o proletariado.</p> <p>Prega-se Igualdade, Justiça e Igualdade.</p> <p>Colonização, mas a reintroduz a escravidão.</p> <p>3- CONSTRUÇÕES HUMANAS DA EPOCA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento da máquina a vapor e eletricidade. • Surgem as empresas lucro, Bolsas de Valores, Bancos. 	<p>1- CONTEXTO SÓCIO ECONÔMICO E POLÍTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do comércio, surgimento das indústrias • A nobreza feudal perde o domínio para a burguesia (político e econômico) • As grandes navegações (descobrimentos) dominante ao povo • Produção em série, fragmentação do conhecimento (reorganização da escola para construir um novo senso comum na massa popular) • A ciência como destaque. <p>2- SUJEITOS / CLASSES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legitimação da burguesia como classe dominante • Burgueses e proletários <p>3- CONSTRUÇÕES HUMANAS DA EPOCA</p> <p>Máquina a vapor, Eletricidade, Informática.</p> <p>Modernização dos meios de transporte e comunicação.</p> <p>4- IMPLICAÇÕES</p> <p>materia-prima barata)</p>	<p>1- CONTEXTO SÓCIO ECONÔMICO E POLÍTICO</p> <p>Burguesia entra em cena e no poder.</p> <p>Surgimento das cidades descobertas além do mar.</p> <p>Venda de mão-de-obra assalariada.</p> <p>Avanço das fábricas, comércio e indústria como meios de produção.</p> <p>Explicação das coisas a partir da razão e dos métodos científicos.</p> <p>Concepção do mundo como máquina perfeita.</p> <p>2- SUJEITOS / CLASSES</p> <p>Burguesia - Sujeitos.</p> <p>Assalariados mão-de-obra, objetos.</p> <p>Justiças. Criação dos colégios- Educação e catequizadores.</p> <p>Escola para os filhos das Elites.</p> <p>O Ensino da língua e escrita feito pelo modo sintético.</p> <p>Imposição à Colômbia da cultura e língua europeia.</p>	<p>1- CONTEXTO ECONÔMICO E POLÍTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operários: mão-de-obra livre. • Burgueses: Donos do capital. • Desenvolvimento dos instrumentos de produção, máquinas, surgem as grandes fábricas, • Máquina a vapor, informática, meios de transporte, meios de comunicação se modernizam <p>• A Educação Física não é mais voltada a educação guerreira ou a educação cavaleca.</p> <p>• E cortesia que unia casa, música e letras.</p> <p>• Inclui-se a Educação Física no sistema educacional e esta liga-se intimamente com o tema dos cuidados físicos com o corpo.</p> <p>• No final do século XVIII, por quase toda a Europa ocorreram movimentos culturais valorizando a cultura física.</p>	<p>1- CONTEXTO ECONÔMICO E POLÍTICO</p> <p>Revolução Industrial - Inglaterra - França.</p> <p>Propriedade Privada</p> <p>- Mais Valia</p> <p>Mão de obra substituída pela trabalho mecânico, (Racionalismo)</p> <p>História = Voltare</p> <p>Desenvolvimento linear progressivo ininterrupto das civilizações.</p> <p>História das Nações -Estado.</p> <p>Classes sociais: Patrão e empregado.</p> <p>História dos heróis.</p> <p>Recuperar a história de cada nação - As subdesenvolvidas.</p> <p>Nós estudamos mais se contrapor a esta lógica desmolve-se o estudo sobre o Capital</p> <p>MARKX-ENGELS</p>	<p>1- CONTEXTO ECONÔMICO E POLÍTICO.</p> <p>Duas revoluções interferem neste período: a Revolução francesa;</p> <p>maquinação produção em fraternidade, igualdade e liberdade (homens livres) e; Revolução Industrial; máquina, produção em série e fragmentação do saber.</p> <p>Para ter mão-de-obra "qualificada" é necessário formá-la; surge a escola: que "universaliza" o acesso aos operários mas que se dispõe de professores leigos.</p> <p>Substituição da terra como símbolo de riqueza para o dinheiro obtido com a mercadoria; por sua vez a mercadoria gera a moeda que gera a necessidade de um sistema financeiro que faça multiplicar o dinheiro fíctil.</p> <p>2- SUJEITOS / CLASSES.</p> <p>Burguesia Mercantil X Operários.</p>	<p>1- CONTEXTO ECONÔMICO E POLÍTICO</p> <p>Período marcado pela <i>Liberdade</i> <i>Fraternidade</i> <i>Igualdade</i>.</p> <p><i>Amplio-se o mercado e a produção.</i></p> <p><i>O comércio toma dimensão internacional.</i></p> <p><i>Mercantilismo</i></p> <p><i>chegada as américas: Aparece as manufaturas e consequentemente as fábricas (revolução industrial) alterando a organização do trabalho e criando outra classe: A burguesia.</i></p> <p><i>Reflete na arte dois estilos: o Neoclassismo propõe a volta aos ideais clássicos da antiguidade.</i></p> <p><i>Influenciadas por ideias humanistas e enciclopedistas.</i></p> <p>CLASSES SOCIAIS.</p> <p>SUJEITOS / CLASSES SOCIAIS.</p> <p><i>Burguesia: Patrão</i></p> <p><i>Donos do capitalismo: Donos da terra, donos dos meios de comunicação social.</i></p>

CIÊNCIAS	GEOGRAFIA	LÍNGUA ESTRANGEIRA	LÍNGUA PORTUGUESA	EDUCAÇÃO FÍSICA	HISTÓRIA	MATEMÁTICA	ARTES
<p>• Desenvolvimento da Teoria que a vida em sociedade é regida pela sobrevivência dos mais aptos e da concepção de que o mundo é uma grande máquina que funciona em partes que forma um todo, cada parte tem uma função específica e estática, onde o homem também é uma engrenagem, mas com poder de dominar e explorar o meio.</p> <p>4- IMPLICAÇÕES TECNOLÓGICAS, CIENTÍFICAS E FILOSÓFICAS.</p> <p>Desenvolvimento da indústria e do trabalho assalariado.</p> <p>Promoção do comportamento competitivo em detrimento da cooperação.</p> <p>Exploração desordenada dos recursos naturais a fim de concentrar a renda</p>	<p>2. SUJEITOS /CLASSES SOCIAIS</p> <p>Enquanto classes camonês / nobreza / o fortalecimento da burguesia e dos artesãos.</p> <p>proprietários e os assalariados (até).</p> <p>Enquanto detentores do capital / donos das Indústrias e os trabalhadores</p> <p>principalmente.</p> <p>3- CONSTRUÇÕES HUMANAS DA ÉPOCA.</p> <p>O grande destaque fase é a escola de Sagres (Portugal) que reuniu um grupo seleto de astrónomos / matemáticos / arquitetos / navegadores.</p> <p>A geografia segue como descritiva, porém acentua-se a sua servidão aos governos.</p> <p>É uma geografia de estratégias de exploração e dominação. Já é uma geografia fragmentada: Vulgar geografia dos exploradores e uma geografia científica (Escola Alemã Humbold, Ritter, Ratzel). Tem um cunho positivista e se diz neutra (está acima dos embates sociais).</p>	<p>4- IMPLICAÇÕES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS.</p> <p>Dualização do ensino, ensino e currículo diferenciados/ burguesia e classe trabalhadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> Língua como forma de ascensão (poder) e domínio cultural incentivo para o consumismo via meios de comunicação social Entrada do capital estrangeiro, interesse pelo inglês . Meios de comunicação. Avanços Tecnológicos. 	<p>3 - CONTRIBUÇÕES HUMANAS DA ÉPOCA</p> <p>Literatura: escrita / falada / Televisiva.</p> <p>A evolução da escrita.</p> <p>A evolução tecnológica como forma de registro e de comunicação.</p> <p>4 IMPLICAÇÕES TECNOLÓGICAS, CIENTÍFICAS E FILOSÓFICAS.</p> <p>Meios de comunicação</p> <p>Avanços tecnológicos.</p> <p>A propagação da ideologia através da mídia.</p> <p>Utilização entre o povo de um número reduzido de vocábulos.</p> <p>Utilização da língua para homogeneização da cultura.</p>	<p>A. Educação Física tem um de seus pontos altos como iluminismo.</p> <p>Ideologia do império, da razão, (Rosseau) e a revolução industrial.</p> <p>Em decorrência dos conflitos entre capital e trabalho provoca a regulamentação das formas diárias de trabalho, o que possibilitou um tempo livre que pode ser utilizado como lazer de cunho físico desportivo.</p> <p>Ambiente cidadão do proletariado, levou os governos a se preocuparem com as condições sociais,</p> <p>com a saúde do povo.</p> <p>Condições físicas das tropas militares, incrementando a Educação Física nos colégios Particulares e Universidades.</p> <p>A Ginástica ou a Educação Física, é exigida em todo o ensino Formal em todos os países.</p>	<p>3-CONSTRUÇÕES HUMANAS DA ÉPOCA</p> <p>Informática - Computador - resultado do processo do Taylorismo- Fordismo e microeletrônica.</p> <p>INTERNET- Pensadores do Teocentrismo para o antropocentrismo: Descartes, Leibnis, Gallileu, Newton, Bacon, Comte, Hegel, Marx.</p> <p>4- IMPLICAÇÕES TECNOLÓGICAS CIENTÍFICAS E FILOSÓFICAS</p> <p>A matemática se torna uma ciência.</p> <p>Tendências: matemática pura , matemática aplicada e Educação matemática. Desenvolvimento tecnológico com a microeletrônica, os computadores nas mais diversas áreas.</p>	<p>3 CONSTRUÇÕES HUMANAS DA ÉPOCA</p> <p><i>A dança passa a ter uma característica própria.</i></p> <p><i>O Romantismo com ideais revolucionários encontram nos movimentos sua contrapartida política contra pelas ruínas, ambientes exóticos. Na pintura aparece temas como a paixão, acentura, tormentos, loucuras.</i></p> <p><i>Cria-se fotografia e o cinema.</i></p> <p>4- IMPLICAÇÕES TECNOLÓGICAS CIENTÍFICAS E FILOSÓFICAS.</p> <p><i>Despreendimento da técnica padrão nas diversas linguagens artísticas.</i></p> <p><i>Uso maior da tecnologia para o registro e exposição da arte - arte virtual.</i></p> <p><i>Impressionismo</i></p> <p><i>Expressionismo</i></p> <p><i>Fauvismo</i></p> <p><i>Cubismo</i></p> <p><i>Surrealismo</i></p> <p><i>OP-ART</i></p> <p><i>POP-ARTE</i></p>	

**CONTEXTO SÓCIO - POLÍTICO - ECONÔMICO - CULTURAL
E INTERPRETAÇÃO QUE O HOMEM FAZIA E FAZ DA REALIDADE**

<p align="center">SUJEITO, NECESSIDADE (regularidade), CONTEXTO, TEMPO E</p>	<p>Desde a antiguidade a humanidade se interessa por conhecer a natureza, desvendar seus mistérios e utilizar seus recursos para suprir suas necessidades. Os povos primitivos tiravam a sobrevivência através da caça, pesca e coleta de alimentos desenvolvendo instrumentos rudimentares como machadinha e mais tarde o arco e a flecha. No início eram nômades e por isso desenvolveram conhecimentos sobre o trajeto percorrido. Viviam em uma organização comunitária onde as informações eram passadas através da oralidade de geração para geração. Como hoje, ainda temos povos que vivem estas relações, semelhante aos primeiros agrupamentos humanos.</p>
<p align="center">TOTALIDADE CONTEXTO</p>	<p>Utilizavam desenhos e riscos em pedras para marcar espaços que já haviam ocupado.. A arte também tinha a finalidade de prestar culto à fertilidade, no caso das figuras femininas e a dança neste período, era a expressão da caça bem sucedida nos ritos e iniciações.</p>
<p align="center">ESCALA (tempo e espaço)</p>	<p>Através da mitologia explicavam a origem da vida, da terra e mantinham a unidade dos grupos, costumes e regras. Estas explicações mitológicas ainda estão presentes hoje nas falas como: "O desemprego está tão grande que eu não vejo outra saída a não ser com Deus, onde as pessoas atribuem a sua condição social a um ser sobrenatural.</p>
<p align="center">PROCESSO SUJEITO</p>	<p>As decisões eram tomadas coletivamente, onde todos eram sujeitos, não havia divisão de classe. Porém já havia conflitos entre tribos, muito embora estas tinham autonomia de decidir sobre todos os conflitos dentro da sociedade (grupais), mas para fora dela, bastava a guerra; podendo redundar no aniquilamento da tribo, nunca porém, em sua escravidão.</p>
<p align="center">ESCALA</p>	<p>O corpo, além de estar presente na luta pela sobrevivência num ambiente hostil, era exercitado nas caminhadas bem como no confronto com outros povos, na disputa pela posse do fogo, como forma de exercer o poder e dominar a natureza.</p>
<p align="center">CONTEXTO OU ESCALA</p>	<p>Alguns grupos mais adiantados fizeram da domesticação e da criação do gado sua principal ocupação. Esta foi a primeira grande divisão do trabalho. A matemática é resultado da necessidade da contagem de animais, estações e plantas comestíveis. Tinham sobre eles a vantagem de possuir mais leite, laticínios e carnes. Além disso, dispunham de peles, lã, couros de cabra, fios e tecidos, cuja quantidade aumentava na medida em que aumentava a massa das matérias-primas. Isso tornou possível, pela primeira vez, o intercâmbio regular de produtos.</p>
<p align="center">ESCALA</p>	<p>O desenvolvimento de todos os ramos da produção - criação de gado, agricultura, ofícios manuais domésticos tornou a força de trabalho do homem capaz de produzir mais do que o necessário para a sua manutenção.</p>
<p align="center">SUJEITO, ESCAL (TEMPO/ESPAÇO) PROCESSO (REGULARIDADE)</p>	<p>Com o aumento do trabalho diário e do excedente de produção, passou a ser conveniente conseguir mais força de trabalho, o que se logrou através da guerra, onde os prisioneiros foram transformados em escravos. Da primeira grande divisão social do trabalho, nasceu a primeira grande divisão da sociedade em duas classes: senhores e escravos, exploradores e explorados. Sendo que práticas escravistas permanecem até hoje: no corte da erva mate, no uso de crianças no carregamento de aviários e na tercerização das fábricas de sapatos, onde crianças de 4 anos estão intoxicadas devido a cola de sapateiro.</p>
<p align="center">PROCESSO (regularidades) AGENTE DE TRANSFERÊNCIA (sujeito)</p>	<p>A propriedade da terra passou a ser cercada para que cada proprietário pudesse controlar suas plantações e animais. A condição do homem de agricultor e pastor exigiu grandes modificações na sua postura, obrigando-o a tornar-se observador da vida, das plantas e dos animais que o conduziu a elaboração das primeiras teorias sobre as operações agrícolas e o aumento da colheita, o que ocasionou o desenvolvimento de técnicas mais apuradas de fabricação fazendo uso do conhecimento da aritmética e da geometria. Como hoje quem consegue produzir é quem tem acesso e domínio da tecnologia, mantendo-se a propriedade privada da terra.</p>

Anexo 03 – Categorias ético-críticas de análise no contexto dos Momentos Organizacionais da Práxis Curricular Crítica (extraído de Silva, 2004, p. 469).

MOMENTOS CURRICULARES	CATEGORIAS ÉTICO-CRÍTICAS DE ANÁLISE		
	O perito na práxis libertadora	Conscientização em Freire, (com modificações)	Perspectivas ético-críticas para a práxis curricular
A) Problematização Crítica da Prática Curricular Vigente			
I) Desvelamento do real pedagógico	a. A comunidade de vítimas crítica, embora ingênuo quanto às causas de sua negatividade, interpela o perito.	A "consciência ingênuo": a cultura do silêncio, a "mitificação da realidade", etc. Os oprimidos têm "medo da liberdade". É a "impossibilidade ontológica" de os oprimidos serem "sujeitos", para encarar a própria libertação.	Crítica ética à prática do currículo tradicional – co-responsável pela produção de vítimas.
B) Construção da Práxis do Projeto Curricular Interdisciplinar			
II) Resgate de falas significativas constituindo sentido à prática	b. O perito efetua um programa inovador de investigação científica, para explicar a causa da negatividade da vítima.	A "situação-limite": ponto de partida "material", analítico, econômico e político.	Análise coletiva da realidade concreta a partir da dialogicidade problematizadora entre os diferentes segmentos escolares sobre as necessidades e os conflitos vivenciados para a "produção, reprodução e desenvolvimento da vida".
III) Contextualização dialógica entre falas e concepções da realidade	c. O perito entrega o resultado à comunidade de vítimas.	A "denúncia" e o "anúncio": indica que há um momento negativo (o sistema como causa de opressão) e outro positivo, o "viável inédito". "Conscientizar" indicará o processo pelo qual o educando irá efetuando uma diacronia a partir de uma certa negatividade até a positividade, como um movimento espiral, de contínuas decisões, retornos, avaliações.	Análise ético-crítica e coletiva da realidade concreta contextualizada denunciando a negatividade do sistema (racionalidade problematizadora)
IV) Planejamento e organização pedagógica da prática crítica	d. A comunidade perde um pouco da sua ingenuidade e se torna "ilustrada", mas não se limita ao estudo do tema, faz o tema amadurecer e o critica; e. A comunidade de vítimas devolve o tema criticado, modificado.	A participação do educador popular crítico: é necessário não separar o ato de ensinar do ato de aprender. A consciência ético-crítica: chega-se ao momento em que o oprimido dá o salto da "crítica", que é comunitária. O oprimido necessita da razão teórica, explicativa, a partir dos critérios do conteúdo econômico e político sob o império da razão crítica, consciência explícita, crítica. O "sujeito histórico" da "transformação": trata-se de um processo realíssimo, concreto, objetivo. É a práxis de "transformação" da "realidade real" e histórica em que o processo pedagógico se vai efetuando como progressiva "conscientização". Intersubjetividade comunitária: a razão ético-discursiva: apóia-se em uma comunidade de vítimas oprimidas, imersas em uma cultura popular. A "práxis de libertação": o que sustenta o processo é a práxis realizadora, transformadora.	A conscientização ético-crítica anunciando a factibilidade transformadora da práxis pedagógica emancipatória
V) Reorganização coletiva da escola a partir do fazer pedagógico	f. O perito adapta o seu programa para melhor realizar novas investigações, etc.		Gestão escolar praxiológica libertadora (vítima como participante, transformação factível dos momentos de negatividade material, do discurso formal, construção de novas normas e ações)

Anexo 04 – Implicações metodológicas para a práxis pedagógica (ensino-aprendizagem) – (extraído de Silva, 2004, p. 471).

MOMENTOS CURRICULARES	CATEGORIAS DE ANÁLISE		
	Ético-crítica	Negatividade (político-epistemológica)	Dialogicidade (práxis)
A) Problematização Crítica da Prática Curricular Vigente			
I) Desvelamento do real pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • A psicopedagogia tradicional sempre atua no nível cognitivo – não há ação prática sobre a realidade concreta – não há consciência ético-política; não há participação efetiva de sujeitos ético-políticos contextualizados. • Implicações políticas das metodologias e didáticas convencionais. • Caracterização do processo de alienação dos sujeitos na prática pedagógica vitimária vigente. • Conseqüências socioculturais e econômicas da prática cidadã alienada. 		
B) Construção da Práxis do Projeto Curricular Interdisciplinar			
II) Resgate de falas significativas constituindo sentido à prática	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento e participação efetiva do "outro" no processo de construção curricular. • Saber ouvir a expressão do "outro" para, interpretando, compreender e, compreendendo, saber pedagogicamente servi-lo. • Resgate metodológico do caráter processual da construção histórica e contextualizada do conhecimento nos diferentes espaços socioculturais comunitários. • Organização dialética (analética) do diálogo intersubjetivo entre os participantes da ação educativa. 		
III) Contextualização dialógica entre falas e concepções da realidade	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer um diálogo coletivo entre as diferentes concepções presentes nas falas dos participantes da análise crítica da realidade. • Apreensão do conhecimento pertinente a partir da concretude das falas significativas. • Conceber a problemática local enfocada como demanda para a apreensão dialética (analética) de conhecimentos interdisciplinares e contextualizados, capazes de interferir transformando criticamente a realidade imediata. • Subsunção das falas significativas e dos temas geradores a partir da apreensão do conhecimento popular crítico e pertinente à realidade relacional contextualizada. 		
IV) Planejamento e organização pedagógica da prática crítica	<ul style="list-style-type: none"> • A exterioridade material, social, cultural e econômica como referência para a organização do diálogo epistemológico e convergente que envolve o processo de codificação / descodificação de falas e situações significativas permeadas de contradições. • Superar a dissociação praxiológica entre o psicopedagógico e o político. • Partir de um processo analético de estranhamento e desconstrução catalítica da totalidade expressa na concepção de realidade vigente, decompondo-a indutiva – dedutivamente em sucessivas totalizações reveladoras dos significados, interesses e intencionalidades presentes nas práticas socioculturais e econômicas vivenciadas. 		
V) Reorganização coletiva da escola a partir do fazer pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Participação efetiva e democrática dos sujeitos na tomada de decisões, nas escolhas, na construção da práxis libertadora. • Assumir coletivamente o papel de animador sociocultural, compreendido como uma comunidade de intelectuais orgânicos que atuam de forma ético-crítica a favor das vítimas do sistema. • Desencadear uma gestão participativa e problematizadora capaz de, dialeticamente, desconstruir / reconstruir as práticas socioculturais escolares. • Buscar aproximações e ações junto aos sindicatos e aos movimentos sociais da comunidade. • Construção praxiológica coletiva da autonomia, da liberdade. 		

Anexo 05 – Pressupostos de uma racionalidade problematizadora para a construção curricular interdisciplinar crítica (extraído de Silva, 2004, p. 473).

MOMENTOS CURRICULARES	CATEGORIAS DE ANÁLISE		
	Ético-crítica	Negatividade (político-epistemológica)	Dialogicidade (práxis)
A) Problematização Crítica da Prática Curricular Vigente			
I) Desvelamento do real pedagógico a partir das necessidades iminentes da prática	1. Iniciar o movimento de construção curricular com atividades que, problematizadas, desvelem os conflitos e as contradições concretas presentes na prática pedagógica tradicional, bem como, a valorização consciente de aspectos organizacionais das práticas diferenciadas e críticas existentes na unidade escolar – a superação só é possível a partir das dificuldades expressas na forma de agir e pensar dos educadores.		
B) Construção da Práxis do Projeto Curricular Interdisciplinar			
II) Resgate de falas significativas constituindo sentido à prática: elegendo temas / contratemas geradores.	2. Desencadear pesquisa sociocultural como necessidade pedagógica de buscar falas da comunidade que expressem situações significativas conflitantes e conflituosas, frequentes no contexto sociocultural local e passíveis de superação ao serem concebidas como situações-limites – temas geradores – que, conseqüentemente, supõem os respectivos temas reversos, contratemas, a partir de um olhar crítico dos educadores.		
III) Contextualização e percurso do diálogo entre falas e concepções da realidade local: rede temática e questões geradoras.	3. Contextualizar a realidade local com a construção de uma rede temática – a partir da problematização das falas selecionadas, identificando as tensões entre os conhecimentos presentes sobre a realidade local – que registre as análises relacionais da micro e da macro organização social realizadas pela comunidade escolar expressas em diferentes relações entre os aspectos socioculturais da infra-estrutura local, inserindo-a em um contexto mais amplo (elementos da macro organização socioeconômica), propiciando a compreensão dos conflitos como contradições sociais passíveis de superação a partir da prática dos sujeitos envolvidos. 4. Identificar conceitos analíticos supradisciplinares presentes na construção e organização da rede temática que possam ser privilegiados na sistematização didático-pedagógica do processo de ensino / aprendizagem.		
IV) Planejamento e organização pedagógica da prática crítica	5. Construir questões geradoras pelo diálogo entre as diferentes dimensões analíticas do tema / contratema, orientando os educadores no percurso pedagógico programático a ser organizado a partir da rede temática. 6. Finalizar o planejamento com a implantação de uma prática crítica e coerente, que se concretiza pela superação das necessidades, dos conflitos e contradições vivenciadas na comunidade problematizados no diálogo em tensão com o conhecimento universal sistematizado.		
V) Reorganização coletiva da escola a partir do fazer pedagógico	7. Organizar todo o processo coletivo de construção curricular, em seus momentos de planejamento e de realização na prática de sala de aula, bem como nas sucessivas atividades de acompanhamento e avaliação, a partir da práxis, compreendida como uma dinâmica dialógica e sistematizada nos três momentos pedagógicos – Estudo da Realidade, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento.		

Anexo 06 – Procedimentos para facilitar a seleção de falas significativas (extraído de Silva, 2004, p. 392-393).

Na análise relacional dos discursos que expressam – na visão da comunidade – necessidades, problemas conflitantes e conflituosos para a escolha e seleção de falas significativas, consideramos os critérios abaixo relacionados:

- Devem ser selecionadas falas que expressem visões de mundo, ou seja, descrições da realidade local não são suficientes. Devem ser falas explicativas, propositivas e abrangentes, que extrapolem a simples constatação ou descrição da realidade local – e não situações restritas a uma pessoa ou à família –, que expressem opinião e envolvam de algum modo as situações reais vivenciadas pela coletividade;
- As falas precisam expressar problemas e necessidades, possibilitando perceber o conflito cultural, a contradição social, caracterizando situações significativas do ponto de vista da(s) comunidade(s) investigada(s);
- O número de falas destacadas orienta-se pelo grau de saturação na análise dos dados - não há um número mínimo, nem máximo a ser observado, o requisito é que representem uma totalização orgânica;
- Devem representar uma situação-limite, ou seja, um limite explicativo na visão da comunidade a ser superado (senso comum), caracterizando-se como um contraponto à visão diferenciada do educador;
- Dentro do possível, devem ser resgatadas falas como originalmente aparecem, ou seja, "sem o filtro lingüístico" do pesquisador, com gírias e dialetos – as observações, inferências e interpretação do grupo pesquisador são imprescindíveis e inevitáveis, todavia na seleção é desejável que sejam contempladas e respeitadas as falas da(s) comunidade(s) e do(as) aluno(as) em suas expressões originais;
- Devem abordar questões recorrentes da realidade local e apresentar algum grau de dissociação entre as diferentes dimensões e planos da realidade (aspectos amplos da macro organização sociocultural e econômica não articulados às situações significativas vivenciadas);
- Geralmente o limite explicativo aparece de forma explícita e pragmática no discurso da comunidade, entretanto, quando marcada pela baixa auto-estima, pode estar implícita em muitas situações e discursos, em diferentes formas de expressão;
- Contextualizar sempre as falas selecionadas (compreensão dos processos de construção dos paradigmas explicativos da realidade);
 - A seleção se dá por contradições, por diferenças nas visões de mundo e concepções da realidade concreta entre educadores e comunidade (evitar escolha narcisista, do idêntico);
 - Toda fala significativa é significativa porque demanda um patamar analítico (epistemológico) desconhecido para o "outro" – referencial diferenciado do pesquisador;
 - É, portanto, fundamental apreender os conceitos cotidianos e as obviedades presentes nas explicações e proposições presentes na leitura de mundo da comunidade;
 - É imprescindível perceber que as diferenças entre as concepções de realidade (de educadores e educandos) baseiam-se em referenciais epistemológicos distintos, vão além das informações sobre o real, para uma fundamentação conceitual analítica e relacional;
 - Ao selecionar uma fala significativa, já estamos, implícita ou explicitamente, relacionando informações e conceitos epistemológicos analíticos a serem trabalhados por diferentes áreas e disciplinas.

Anexo 07 – Falas significativas que desencadeiam a construção de mini-redes no contexto da EBM Jardim do Lago e EBM São Cristovão, EJA, Chapecó – SC (extraído de Chapecó, s/d, p. 10-11).

1 "O emprego está difícil, uma por causa do estudo, outra porque veio muita gente pra cá."

ELEMENTOS: Emprego/Educação/Moradia.

2 "O problema das drogas e da violência o prefeito tinha que resolver, dar um emprego pros meninos nem que seja meio salário isso ia resolver tudo."

ELEMENTOS: Emprego/Saúde/Segurança.

3 "O estudo é importante porque a medida que o tempo passa mais e mais, há necessidade de estudar para ter um emprego digno e se manter atualizado no mundo em que vivemos."

ELEMENTOS: Emprego/Educação.

4 "Eu voltei a estudar porque a Sadia exigia o estudo."

ELEMENTOS: Educação.

5 "Eu vejo dificuldades porque o salário é baixo, a gente não é nada sem estudo, não tem emprego e muitas vezes você é discriminada."

ELEMENTOS: Educação.

6 "Se todas as pessoas vivessem dando apoio as pessoas que se encontram em dificuldades no trabalho, na escola e na convivência familiar, viveríamos melhor no bairro."

ELEMENTOS: Convivência/Cultura.

7 "Eu acho que quem está desempregado não tem estudo e não gosta de trabalhar."

ELEMENTOS: Emprego/Educação.

8 "Me sinto envergonhado em procurar emprego só com este estudo."

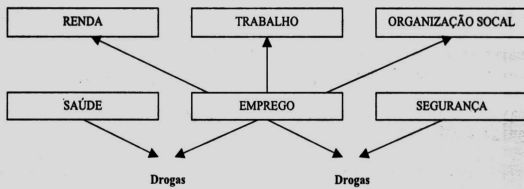
ELEMENTOS: Emprego/Educação.

MINI REDES E CONTRA TEMA

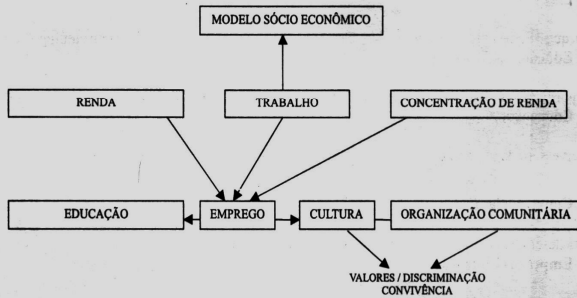
FALAS 1 E 4:



FALAS 2 E 3:



FALAS 5 A 8:



Anexo 08 – Estudo das áreas do conhecimento para a justificativa do uso de conceitos epistemológicos (fornecido por Antonio Fernando Gouvêa da Silva).

Leitura para todas as Áreas^{*(VISA0 DE AREA /SP/ 1992 -SME -SP)}

(Justificativas para conceitos epistemológicos como referência para o ensino).

Para auxiliar o professor na superação dos problemas apontados, a busca no empreendimento científico de conceitos e/ou procedimentos supradisciplinares, em relação às disciplinas, nos levaram a identificar o que chamamos de “conceitos unificadores”. Tais conceitos, por sua extensão, transcendem áreas específicas das Ciências Naturais e simultaneamente estão presentes em cada uma das especialidades. Os conceitos unificadores transpostos para o ensino de Ciências constituem uma ferramenta útil de compreensão e instrução mais estruturadas e globalizadas do conhecimento em Ciências Naturais e poderão:

- servir de quadro de referência onde se apóiam e se articulam conhecimentos específicos e amplos, em evolução e revolução, mesmo os de natureza epistemológica, auxiliando a tão desejada formação contínua dos professores;
- constituir referência para a implantação de programas curriculares uma vez que podem fornecer dados e indicar aspectos relevantes, facilitando uma abordagem em espiral, delimitando a forma com que conhecimentos correlatos podem ser, em diferentes séries, abordados de diferentes formas;
- nortear aproveitamento de livros didáticos para subsidiar o trabalho de sala de aula, sempre de maneira crítica, o mesmo ocorrendo quando da utilização de textos paradidáticos, artigos e informação científica veiculada por órgãos de comunicação, divulgações que vêm ocorrendo em profusão em tempos recentes no Brasil;
- superar barreiras rígidas impostas pelos distintos escopos das Ciências, ou seja: conteúdos escolares ensinados encerram unidades que, para os estudantes, são fechadas, dificultando transposições de um campo de estudo para outro. Os conceitos unificadores podem facilitar a construção de unidades estruturas do conhecimento aprendido.

É preciso também considerar que:

- não são “teorias”, mas nelas estão presentes e delas fazem parte. Tanto das “velhas”, como das atuais mais aceitas. Ainda, farão parte das que podemos vislumbrar no futuro, que virão a substituir as atuais. São, portanto, categorias que poderão ajudar a reestruturar o conhecimento do provir;
- não se constituem como os conceitos de Ciências que caracterizam modelos de “coisas”, como o atômico, de células, de moléculas, nem como conceitos oriundos de definições tais como: pressão, fusão, velocidade, espécie e outros. Embora participem das estruturações do conhecimento, da construção de modelos e teorias, transcendem a cada particular teoria ou modelo. São mais fluidos, constituem-se em parâmetros gerais do pensar científico;
- não devem ser vinculados às classificações taxonômicas, às observações estáticas, às concepções fragmentadas e estáticas dos modelos.

Olhando os conceitos unificadores a partir do empreendimento científico contemporâneo vamos ver que precisam estar vinculados à idéias dinâmicas de ordem, estrutura, tempo/criação e totalização.

Pelo viés da fundamentação pedagógica, os conceitos unificadores pretendem garantir a continuidade da construção do conhecimento, ao fornecerem para os educandos um instrumental básico, constantemente retomado que, de forma real e concreta, lhes permite aproximarem-se de diferentes conteúdos de Ciências Naturais. Facilitam a apreensão de conhecimentos mais amplos, formulados de forma mais dinâmica, que os ajudem a romper com o imediatismo e o pragmatismo do senso comum e buscar relações mais complexas

Aos professores, delimitando os parâmetros do conhecimento científico em uma seqüência de complexidade crescente, permite diferentes abordagens de conteúdos, respeitando-se sempre os estágios de desenvolvimento cognitivo dos indivíduos.

Dessa forma, auxilia professores e alunos porque baliza o diálogo a partir da realidade local, introduzindo seguramente a apreensão de estruturas básicas do pensamento científico sem para isso definir listas de informações específicas, possibilitando o trânsito por conhecimentos não tradicionalmente tratados na escola e novos recortes, mais significativos, dos já tratados.

- Qual a pertinência pedagógica de se buscar conceitos epistemológicos em todas as áreas do conhecimento?

A BUSCA DE CONCEITOS EPISTEMOLÓGICOS NAS DIFERENTES ÁREAS

- Após a leitura dos textos procure analisar e caracterizar os conceitos de Área propostos. Você observa alguma relação entre eles?

CIÊNCIAS: Uso pedagógico dos conceitos unificadores (epistemológicos)

conceitos	significado	aplicação (exemplos)
conc. primitivos: espaço, tempo, matéria viva e não viva	- estruturação da realidade externa em permanente relação com o indivíduo; - devem ser quantificados e servir de referência para os diferentes tópicos abordados; - devem ser trabalhados ao lado de habilidades de classificação, observação, descrição, relação e diferenciação da realidade	- na construção das "coisas" e de suas relações com o "Eu" e com o "Mundo"
transformações	- fenômeno ou situação que altera as condições do objeto no espaço e no tempo antes, agente transformador e depois; - diz respeito aos constituintes do universo	- mudanças de posição, temperatura, aspecto, tamanho, forma, etc.
regularidades (ciclos)	- é a busca das invariâncias nos fenômenos naturais (conservações); - as transformações ocorrem vinculadas a certas regularidades, ou seja, a aspectos que permanecem mesmo após sucessões de transformações; - ciclos fechados ou abertos; - as regularidades estão presentes tanto nos modelos teóricos como no trabalho experimental;	- ciclos da matéria (água, oxigênio, carbono, etc.); - redes de água, esgoto, eletricidade, etc.; - teias e cadeias alimentares; - consumo de combustíveis e alimentos; - movimentos dos corpos celestes; - conservação de massa e matéria; equilíbrios estáticos;
energia	- o agente transformador; - conservação de um agente abstrato que pode ser quantificado e caracterizado em diferentes formas	- conservação nas diferentes formas de energia (luz, calor, potencial, química, etc.) nos movimentos, reações, organismos, ecossistemas;
regulações e dinâmicas dos equilíbrios	- conceitos anteriores (princ. energia) retomados em novo patamar cognitivo; - estudo dos controles, dos esquemas de equilíbrios dinâmicos e das perdas; - eficiência e ineficiência de equilíbrios estáticos e dinâmicos em diferentes níveis de abordagem; - interação entre diferentes ciclos (fluxos de energia entre ciclos)	- catalisadores, entropia, rendimentos, reguladores biológicos (hormônios, DNA, sistema nervoso, predador/presa, adaptação natural, relações ecológicas entre os seres vivos e entre fatores bióticos e abióticos); - mecanismos de feed-back;
revolução e evolução	- reflexão sobre a produção científica (períodos "normal" e de "ruptura"); - evolução e interação dos conceitos científicos e suas transformações históricas, segundo as necessidades e relações sociais	- história e filosofia dos modelos científicos; - tópicos atuais, enfatizando o papel das relações sociais na produção do conhecimento científico (AIDS, cólera, poluição, genética, etc.) e seus limites explicativos
escalas	- são as ordens de grandeza em que ocorrem todos os outros conceitos trabalhados, portanto, estão presentes e devem ser abordadas simultaneamente com todos os outros conceitos; - permite extrapolações do micro para o macro; - explicita os limites de validade dos modelos científicos	- escalas de comprimento, tempo, massa, energia, etc., associados aos outros modelos científicos

MATEMÁTICA

Na Matemática destacam-se certas formas de pensar (ou de raciocinar). Vamos apresentar resumidamente algumas das mais evidentes.

COMPOR, DECOMPOR E COMBINAR	São ações mentais constantes no trabalho matemático. Compor/decompor está presente na escrita dos números, na manipulação. Fazer combinações encontra-se em diversos processos de contagem e nas regras de nosso sistema de numeração.
PENSAR EM TRANSFORMAÇÕES	É uma maneira de interpretar as operações, a homotetia, as simetrias em geral. Esta interpretação permite conceber a idéia de operação inversa, útil na resolução de equações.
ABSTRAIR	É o processo mental que está na gênese de toda matemática. Aparece também toda vez que dada uma situação problema retiram-se dela os dados relevantes para obter um modelo matemático e solucionar um problema.
PROCURAR REGULARIDADES	Pode levar à formulação de conjecturas e ao estabelecimento das verdades matemáticas (teoremas). Por meio desse processo uma grande parte do conhecimento matemático atual foi construída ao longo da história.
GENERALIZAR	É a consequência do processo de procurar regularidades e leva ao estabelecimento de teoremas. O conceito de variável é um dos instrumentos da Matemática para expressar a generalização.
DEDUZIR	Permite demonstrar os teoremas. Do ponto de vista teórico é o método de pensamento mais característico da Matemática. Isso se evidencia desde Euclides (século III a.C.) a partir do qual um texto matemático consiste em uma seqüência de deduções.

Parece óbvio que a educação matemática deve ter como um dos objetivos desenvolver as formas de pensar (ou de raciocinar) características da disciplina. Em nosso contexto isso também é necessário porque complementa e amplia a eficácia das demais estratégias propostas, aumentando as chances do educando compreender e produzir Matemática. Se levarmos em conta ainda que as formas de pensar apresentadas, embora características da Matemática, têm importância também em outros ramos do conhecimento (por exemplo, a ciência do Direito utiliza a dedução, as ciências físicas e biológicas observam regularidades, etc.) podemos concluir que as formas do pensar matemático devem compor o patrimônio intelectual de qualquer cidadão.

Estabelecemos assim o desenvolvimento de formas de pensar como uma estratégia específica para o ensino e a aprendizagem da disciplina. De que maneira ela poderia ser levada à prática?

Um trabalho de sala de aula baseado na resolução de problemas, no estímulo à comunicação, no estabelecimento de conexões oferece inevitavelmente as oportunidades para o professor explorar as formas de raciocinar apresentadas. Essas oportunidades freqüentes, ainda que fugazes, construirão, ao longo do tempo, o acervo intelectual do educando.

CIÊNCIAS SÓCIO-HISTÓRICAS***(PRINCÍPIO DAS ÁREAS -SMED-POA-95)

As ciências sócio-históricas são aquelas que dão conta de relativizar SUJEITO E MUNDO, buscando explicitar as múltiplas dimensões do humano, no aqui/agora e no distante/ontem, desvelando aí as contradições próprias desta totalidade.

A metodologia de ensino, como meio concreto, traz a idéia de uma direção para estruturar as vias a serem percorridas pela ação pedagógica, na busca da construção do conhecimento sócio-histórico.

Portanto, as metodologias procuram propor situações didáticas que envolvam a totalidade das contradições da problemática do mundo e do homem, justificando, por esta característica, a opção por uma "metodologia da contradição".

Uma metodologia da contradição "... se preocupa com a atividade teórico-prática da ação didática a partir de uma concepção histórico-dialética de mundo para a compreensão e a intervenção no processo educativo" (RAYS, 1995, p.93) que buscará se assentar em pressupostos articulados.

Numa visão dialética de metodologia, alguns binômios poderão se constituir em categorias de análise do conhecimento das ciências sócio-históricas, entre elas destaca-se.

TEMPO/ESPAÇO	Tempo e espaço, nas suas múltiplas dimensões, constitui-se na vivência cotidiana porque os homens ocupam vários lugares e tempos diferentes. Operar com as diferentes relações espaciais e temporais é oportunizar a re-construção da noção de situação individual e coletiva
INDIVÍDUO/COLETIVO	O indivíduo não perde sua identidade quando no coletivo, mas o coletivo possui identidade grupal que guarda no seu bojo os próprios indivíduos. Ao trabalhar com estas categorias, antagônicas e complementares, oferece-se a noção pessoal e coletiva no humano.
TOTALIDADE-DE/ESPECIFICIDADE	É na totalidade que as partes encontram significação que não perdem, mesmo estando juntas, suas especificidades e características. Produzir situações em que a mediação entre totalidade e especificidade se faça é formar uma consciência mais ampliada da realidade
CONFLITO/SUPERAÇÃO	Conflito e superação são pólos antagônicos que se excluem mutuamente e que ao mesmo tempo se pressupõem buscando na superação seu objetivo necessário para avançar/ A Ação docente que trabalhe com estas categorias dará conta de penetrar na essência do humano, além das aparências, tanto ontem como hoje
SUJEITO/OBJETO	É na relação interativa entre os dois que os mesmos se reconhecem como tal assumindo-se significativamente, modificando-se mutuamente. Cabe ao educador fazer intervenções no sentido de vincular o sujeito e o objeto oportunizando condições para tal

Se é a opção metodológica que justifica o ensino como fazer docente, é justamente aí que "... a ação do professor, enquanto prática educativa, desenvolve-se com base em pressupostos filosóficos que caracterizam sua visão de homem, de mundo, de sociedade" (GRILLO, 1995).

É na articulação entre os pólos do binômio e entre os binômios entre si que se estrutura uma rede de princípios para uma metodologia da contradição que dê conta de trabalhar as ciências sócio-históricas nas suas complexidades e abrangências.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Visão de Corpo

"O corpo aprende e é cada sociedade específica, em seus diferentes momentos históricos e com sua experiência acumulada, que o ensina. E no que ensino o corpo, nele se expressa: no andar, dormir, dançar, nadar, nos gestos, postura das mãos, no jeito de olhar". Essa perspectiva concebe o corpo humano de forma global e integrada à natureza e à sociedade; não reconhece a mente, a alma, o espírito, enquanto manifestações humanas fora da corporeidade; corpo, natureza e sociedade são dimensões interdependentes dessa existência.

Consciência Corporal

Ter consciência do corpo não passa apenas pela percepção de aspectos anatômicos, biomecânicos, fisiológicos ou biológicos, o que a define, essencialmente, é a sua compreensão a respeito dos signos tatuados em nosso corpo pelos aspectos sócio-culturais de momentos históricos determinados.

Segundo Medina, "as marcas sociais já se fazem sentir desde o processo da gestação... Durante e após o parto e durante o desenvolvimento inicial do corpo, o cultural começa a conspirar contra o biológico... O corpo é apropriado pela cultura. Vai sendo cada vez mais um suporte de signos sociais. É modelado como projeção do social".

EDUCAÇÃO ARTÍSTICA

A postura metodológica que melhor se coaduna com a pedagogia transformadora e libertadora da arte é a metodologia triangular, fundamentada em propostas de ensino que incluem as quatro disciplinas básicas: história da arte, crítica, estética e produção artística, que sustentam os três eixos da metodologia triangular: fazer artístico (produção artística), leitura da obra de arte (crítica e estética), contextualização da obra de arte (história da arte). Não devemos tratar os três eixos como um rol de técnicas a serem abordadas.

O **fazer** artístico possibilita desenvolver um processo próprio de criação. De modo geral, não deve estar baseado na simples imitação de modelos propostos, mas no desenvolvimento da criatividade do educando, dando plena vazão à sua expressividade nas mais diversas linguagens. Deve enfatizar o exercício das faculdades da percepção, fantasia e imaginação criadora do aluno.

O **apreciar** é desenvolvido através de exercícios de observação da própria produção do aluno, da leitura de obras de arte, assistindo espetáculos teatrais, de música, de dança, na troca de experiências, nas discussões de assuntos relativos à arte, dos meios de comunicação e do mundo social em que a pessoa está inserida. A apreciação estética deverá desenvolver o senso crítico do educando. O critério usado para a apreciação estética deve sempre partir da realidade vivenciada pelo aluno, de seus conhecimentos prévios e de sua experiência no cotidiano. A obra de arte em processo de apreciação adquirirá um conteúdo expressivo para o educando, despertando-lhe o interesse pela mesma, que é mestra para o desenvolvimento estético dos indivíduos.

O **contextualizar** a história da arte não deverá ser concebido como um mero repositório de fatos passados, mas como um processo contínuo, vivo, orgânico e dialético que focaliza, em dado momento histórico, o registro do sentimento estético e da visão do artista diante dos acontecimentos que o envolvem ou o envolveram. Conhecendo a história da arte, o aluno poderá estabelecer relações mais profundas com a produção artística, possibilitando assim intervir e reinventar a sua obra.

	Artes Plásticas	Música	Teatro	Dança
FAZER, produzir arte	Produzir / Oficina	Interpretar / Compor	Atuar	Dançar
APRECIAR Estética Crítica	Leitura da imagem	Audição	Assistir Teatro	Assistir Dança
CONTEXTUALIZAR HISTÓRIA	História da Arte	História da Música	História do Teatro	História da Dança

PORTUGUÊS E A BUSCA DOS CONCEITOS UNIFICADORES

Na análise do processo da escola formal necessário se faz reverter o ponto de partida de suas ocupações, ou seja, o que e o quanto ensinar. Consideramos que a escola deva se empenhar, prioritariamente, com a estrutura do próprio Conhecimento (formação), antes de se voltar para o conhecimento de um objeto específico (informação). Nesse sentido, a partir de uma leitura crítica das diferentes visões das diferentes áreas, propomos a busca de "conceitos unificadores" do Conhecimento Universal, como critérios organizacionais de programação e, ainda, como facilitadores da proposta pedagógica. No que essa refe-

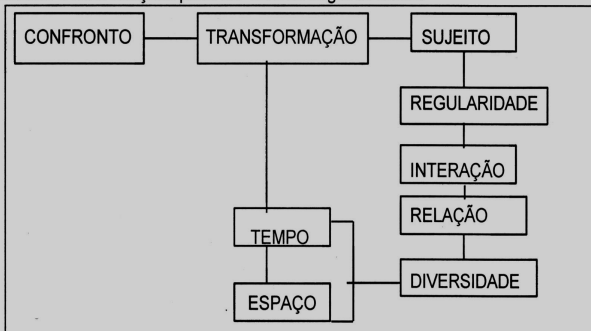
xão sobre os conceitos representa: uma reversão e um avanço pedagógico na formação dos indivíduos? Ora, é exatamente a construção cognitiva desses conceitos o que permite realizar a ponte realidade-conhecimento. Portanto, uma programação que vise à construção desses conceitos permitirá ao aluno romper com suas "teorias explicativas" de realidade, limitadas a objetos e/ou soluções específicas da mesma e avançar para outras explicações e/ou relações (sociais, políticas, econômicas e culturais).

Neste sentido, Português procura encontrar a sua própria organização, enquanto área do conhecimento, e o faz através dos Conceitos Unificadores. Assim, a partir da história e da concepção que temos de língua, podemos apontar os seguintes conceitos:

- Confronto	- Transformação	- Tempo / - Espaço	- Sujeito
- Regularidade	- Interação	- Relação	- Diversidade.

Entendemos a língua como um fenômeno social em transformação. Essa transformação dá-se no tempo e no espaço, impulsionada por sujeitos lingüísticos e históricos em interação constante. Entretanto, a transformação do fenômeno social língua obedece a uma série de regras e leis lingüísticas convencionadas entre os sujeitos - os falantes - que as construíram historicamente e as conservam para garantir a comunicação coerente e inteligível. É por isto que o conceito de regularidade também está presente na organização da área. O exemplo do que acabamos de dizer está na ordem de colocação dos termos na oração, em português, que os falantes utilizam prioritariamente - a ordem direta. Por ocorrerem no tempo e no espaço, as transformações a que a língua está sujeita acabam por gerar diversidade e aí estão os exemplos de norma culta, variantes regionais, variantes informais ou populares. A diversidade, embora contenha eixos unitários e regulares, cria o confronto e é no confronto que o indivíduo percebe a necessidade de utilização diferente de formas ou variantes em diferentes contextos e/ou situações.

Estes conceitos não podem ser vistos de forma estanque. Eles se interpenetram e se relacionam entre si, criando ainda a possibilidade de se permitir relações com todas as áreas do conhecimento que a língua registra e para as quais serve de instrumental e suporte. Esquemáticamente, a distribuição desses conceitos e suas relações pode ser vista da seguinte forma:



Somente no período formal o aluno terá condições de refletir criticamente sobre este fenômeno. Até lá, deverá receber condições de vivenciá-lo, questioná-lo quanto à sua ocorrência nas práticas e no conteúdo de língua. Seu acesso a diferentes formas de ocorrência deste fato, aliado a outras áreas do conhecimento, é a função do ensino da língua e o papel do professor.

Entretanto, será sempre possível trabalhar um ou mais destes conceitos ao lado de outras disciplinas, quando da elaboração e prática de uma programação interdisciplinar, cujo ponto de partida foi a realidade o objetivo é romper com uma visão limitada e fragmentada de mundo. Sob esta ótica, os conteúdos das diferentes áreas passam a ser caminhos para a construção dos conceitos que, por sua característica totalizante, permitirão ao aluno a extrapolação e/ou o estabelecimento de relações mais abrangentes tanto para outras áreas, como para situações de realidade. Assim, percebemos que conceitos e conteúdos estão em níveis programáticos diferentes. Realidade e conceitos unificadores são critérios determinantes dos recortes de conhecimento a serem realizados e, portanto, dos conteúdos programáticos a serem estudados.