JOÃO PAULO PEREIRA REBOUÇAS

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MOSSORÓ/RN

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Ferreira da Costa Lima

JOÃO PESSOA-PB
2012

R292d Rebouças, João Paulo Pereira.
Desafios da educação ambiental emancipatória em escolas públicas de Mossoró-RN. / João Paulo Pereira Rebouças.--
João Pessoa, 2012.
99f. : il.
Orientador: Gustavo Ferreira da Costa Lima
Dissertação (Mestrado) – UFPB/PRODEMA
1. Educação Ambiental - escola pública – Mossoró(RN).
3. Projeto Político-Pedagógico. 4. Currículo. 5. Prática pedagógica. 6. Emancipação social..

UFPB/BC CDU: 37:504(043)

JOÃO PAULO PEREIRA REBOUÇAS

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MOSSORÓ/RN

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em: 16 de fevereiro de 2012

BANCA EXAMINADORA

DR. GUSTAVO FERREIRA DA COSTA LIMA – UFPB

ORIENTADOR

DRA. MARISTELA OLIVEIRA DE ANDRADE – UFPB

EXAMINADORA

DR. RAMIRO GUSTAVO VARELA CAMACHO – UERN

EXAMINADOR

À minha família,
pelo apoio irretocável para
a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao amigo inseparável pelos conselhos silenciosos e pelas muitas contribuições providenciais, Deus.

Aos meus pais e irmãs, por cultivar o amor no nosso cotidiano.

A Érika, noiva paciente e cuidadosa.

A minha sogra querida, Fátima, pelos ensinamentos gastronômicos.

Ao meu orientador Gustavo Lima, que soube construir uma relação de educador e de amizade através da escuta atenta e do incentivo a autonomia e às muitas reflexões.

Ao paraibano Samuel, por me tornar uma pessoa melhor.

A Adjane, pela amizade e pela acolhida fraterna.

A Sônia, pessoa sincera, sonhadora e de coração grandioso.

Ao amigo José Henrique, por compartilhar as crises existenciais e por dar aquela força no momento certo.

A Rosa, pessoa espontânea e companheira.

Ao "sofredor" como eu, o flamenguista Ângelo, amigo voluntarioso.

Ao Caio, pelo exemplo de humildade.

A Kelly, sempre sorrindo e com aquele apetite.

Aos colegas de mestrado, Amélia, Andréia, Bruna, Danielly, Edilon, Jaqueline, Márcia, Isabel, Pedro, Raffael e Theoffillo por compartilhar momentos tão ricos.

Aos professores(as), Maristela Andrade, Cristina Crispim, Roberto Sassi, Eduardo Viana, Alberto Nishida, Ricardo Rosa, Maria Regina e Chico Pegado, pelas generosas contribuições a nossa formação intelectual.

A CAPES, concedendo uma bolsa de estudos através do Programa de Demanda Social, fundamental para a realização do curso.

Aos amigos(as), Betânia e Ramiro, pelo incentivo e pelo apoio fundamental, um grande abraço.

As Escolas, Dinarte Mariz, José Bernardo e Justiniano de Melo, aos professores e aos alunos por abrirem as portas para o desenvolvimento da pesquisa, muito obrigado!

Provavelmente, esqueci de muitos nomes que foram importantes durante minha trajetória nesta empreitada, desde já, meus sinceros agradecimentos.

Altíssimo, onipotente, bom Senhor, teus são o louvor, a glória e a honra e toda bênção. A ti somente, Altíssimo, são devidos e homem algum é digno de te mencionar.

Louvado sejas, meu Senhor, com todas as tuas criaturas, especialmente meu senhor o irmão sol que, com luz, ilumina o dia e a nós. E ele é belo e radiante com grande esplendor: de ti, Altíssimo, carrega significação.

Louvado sejas, meu Senhor, pela irmã luz e as estrelas, no céu as formaste claras e preciosas e belas.

Louvado sejas, meu Senhor, pelo irmão vento e pelo ar e nublado e sereno e todo o tempo pelo qual dás sustento às tuas criaturas.

Louvado sejas, meu Senhor, pela irmã água que é muito útil e humilde e preciosa e casta.

Louvado sejas, meu Senhor, pelo irmão fogo pelo qual iluminas a noite e ele é belo e jucundo e robusto e forte.

Louvado sejas, meu Senhor, pela irmã nossa mãe terra que nos sustenta e governa e produz diversos frutos com coloridas flores e ervas.

Louvado sejas, meu Senhor, por aqueles que perdoam por teu amor e suportam enfermidades e tribulações. Bem-aventurados aqueles que sustentam a paz porque por ti, Altíssimo, serão coroados.

Louvado sejas, meu Senhor, pela irmã nossa morte corporal da qual nenhum homem vivente pode escapar. Infelizes aqueles que morrem em pecado mortal; bem-aventurados aqueles que se encontram em tua santíssima vontade porque a morte segunda não lhes fará mal.
Louvai e bendizei a meu Senhor e agradecei e servi-o com grande humildade.

São Francisco de Assis

RESUMO

Este artigo trata de uma pesquisa realizada na rede pública de ensino básico no município de Mossoró-RN, abrangendo o Ensino Fundamental I com o objetivo de analisar a dinâmica do processo pedagógico das escolas quanto ao desenvolvimento da educação ambiental. A análise do processo pedagógico abrangeu três dimensões: o projeto político-pedagógico, o currículo e a prática pedagógica. Para tanto, foi caracterizado o projeto político-pedagógico; se e como o currículo trata às questões socioambientais; identificamos as características da prática e as percepções dos educadores sobre noções constituintes da educação ambiental. A definição do conceito de educação ambiental foi contextualizada a partir de um breve histórico sobre seu surgimento, passando pelos eventos que marcam sua construção até os debates sobre seus sentidos identitários como, por exemplo, a educação ambiental conservadora e a crítica. O contorno metodológico foi delineado à luz dos aportes teóricos da educação ambiental crítica, da ecologia política e da teoria da complexidade. Os resultados da análise indicam que à medida que o processo pedagógico caminha, partindo do projeto-político-pedagógico, passando pelo currículo à prática, a inserção dos princípios da educação ambiental crítica vão diminuindo percentualmente, fragilizando seu potencial transformador e emancipatório. A interpretação dos dados nos leva a compreender que as escolas estão tentando se transformar, mas o processo é longo, difícil, cheio de condicionamentos e de limitações que elas não conseguem controlar totalmente, ou seja, exercem uma transformação parcial, embora outras hipóteses de trabalho levantadas não possam ser desconsideradas totalmente. Os desafios para inserção dos princípios da educação ambiental crítica nas dimensões do processo pedagógico, tanto no discurso quanto na prática, giram em torno da necessidade de problematizar/refletir/politizar conceitos fundamentais como os de educação, interdisciplinaridade, participação social, democracia, autonomia, sociedade e natureza. Estes desafios são algumas das barreiras para construir relações equilibradas entre sociedade e natureza.

Palavras-chave: Educação ambiental; Processo pedagógico; Emancipação social.

ABSTRACT

This article is a survey in public education in the Mossoró-RN, covering the elementary school in order to analyze the dynamics of the teaching staff of schools in the development of environmental education. The analysis of the educational process included three dimensions: the political-pedagogical project, the curriculum and pedagogical practice. To that end, we characterized the political-pedagogical project if and how the curriculum comes to environmental issues; identify the characteristics of the practice and perceptions of educators on notions constituents of environmental education. The definition of environmental education was grounded from a brief history of its emergence, through the events that mark the building up to the debates on their senses of identity, for example, environmental education and conservative critics. The draft methodology was designed in the light of the theoretical contributions of critical environmental education, ecology, politics and complexity theory. The results of the analysis indicate that as the educational process goes, from the project, political and pedagogical practice through the curriculum, the inclusion of the principles of critical environmental education are decreasing percentage, weakening its transformative potential and emancipatory. The interpretation of the data leads us to understand that schools are trying to transform, but the process is long, difficult, full of constraints and limitations that they can't fully control, in other words, have a partial transformation, although other working hypotheses raised can't be totally disregarded. The challenges to integration of the principles of environmental education in the critical dimensions of the educational process, both in discourse and in practice, revolve around the need to discuss / reflect / politicize fundamental concepts such as education, interdisciplinarity, social participation, democracy, autonomy, society and nature. These challenges are some of the barriers to building balanced relations between society and nature.

Key-words: Environmental education; Pedagogical process; Social emancipation.

LISTA DE ABREVIATURAS

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.

CF – Constituição Federal.

CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente.

DS – Desenvolvimento Sustentável.

EA – Educação Ambiental.

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente.

EEMJM – Escola Estadual Manuel Justiniano de Melo.

EMDM – Escola Municipal Dinarte Mariz.

EMVJB – Escola Municipal Vereador José Bernardo.

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano.

ONU – Organização das Nações Unidas.

PIB – Produto Interno Bruto.

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

PPP – Projeto Político-pedagógico.

RN – Rio Grande do Norte.

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

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da Escola Estadual Manoel Justiniano de Melo.

Figura 2 – Salas de aula da Escola Estadual Manoel Justiniano de Melo.

Figura 3 – Fachada da Escola Municipal Dinarte Mariz.

Figura 4 – Salas de aula da Escola Municipal Dinarte Mariz.

Figura 5 – Fachada da Escola Municipal Vereador José Bernardo.

Figura 6 – Salas de aula da Escola Municipal Vereador José Bernardo.

Figura 7 – Caminhada pela Escola B para disseminar o combate ao mosquito da dengue na comunidade.

Figura 8 – Visita ao rio Apodi/Mossoró promovida pela Escola A para identificar os problemas ambientais.

Figura 9 – Preparação do espaço para cultivo de hortaliças na Escola B.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipo ideal da educação ambiental crítica.

Quadro 2 – Princípios teórico-metodológicos da complexidade.

Quadro 3 – Identificação das três instituições de ensino – EEMJM, EMDM e EMVJB, e o número de entrevistas com os educadores das respectivas escolas.

Quadro 4 – Mapa conceitual da educação ambiental crítica.

Quadro 5 – Princípios da educação ambiental crítica identificados nos projetos político-pedagógicos das Escolas A, B e C.

Quadro 6 – Concepções das metodologias multi, pluri, inter e transdisciplinar.

Quadro 7 – Princípios da educação ambiental crítica identificados nos programas curriculares das Escolas A, B e C.

Quadro 8 – Sistematização dos dados coletados da observação sistemática e assistemática na dimensão prática do processo pedagógico das Escolas A, B e C (parte 1).

Quadro 9 – Sistematização dos dados coletados da observação sistemática e assistemática na dimensão prática do processo pedagógico das Escolas A, B e C (parte 2).

Quadro 10 – Classificação das tendências pedagógicas das práticas das Escolas A, B e C.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Compreensão dos(as) educadores(as) sobre a utilização da interdisciplinaridade na prática pedagógica das Escolas A, B e C.
Gráfico 2 – Classificação da prática pedagógica quanto aos conceitos de disciplinaridade, multi, pluri e interdisciplinaridade das Escolas A, B e C.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
1.1 O PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO 14
1.2 O CAMPO EMPÍRICO 17
1.3 OS INTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS 22

2 O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE CRISE AMBIENTAL 25
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSERVADORA E SEUS LIMITES 32
2.2 COMO E POR QUE SE CONSTITUI A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PROPOSTAS E RESISTÊNCIAS 38

3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DO PROCESSO PEDAGÓGICO 43
3.1 OS PROJETOS POLÍTICO-PEDAGÓGICOS 43
3.2 OS PROGRAMAS CURRICULARES 54
3.3 AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS 69

4 OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA 80

5 CONSIDERAÇÕES 84

REFERÊNCIAS 86

APÊNDICE A – Roteiro de observação
APÊNDICE B – Roteiro para entrevistas
ANEXO A – Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre as relações entre sociedade e ambiente se intensificou nas últimas décadas. As questões que envolvem o aumento da população mundial, os limites dos recursos naturais, os acidentes ambientais, a escassez e poluição das águas e as mudanças climáticas são alguns exemplos que fazem parte do campo socioambiental.

Dentre outros espaços, a educação ambiental tem sido um *lócus* para o debate sobre as relações entre ser humano e natureza. A EA[1] tem atuado no campo formal e informal da educação, com o objetivo de sensibilizar, conscientizar e formar cidadãos capazes de combater os problemas socioambientais.

Quando imagino a educação ambiental no espaço formal, me pego fazendo algumas perguntas: como ocorre ou se desenvolve a educação ambiental nas escolas? A educação ambiental tem promovido articulação com o projeto político-pedagógico? O currículo tem incorporado esta perspectiva? A educação ambiental é uma prática diária? O processo pedagógico tem tratado a problemática socioambiental como objeto complexo, interdisciplinar e multidimensional? E, em caso contrário, por que não?

Assim, esta pesquisa teve como objetivo analisar a dinâmica do processo pedagógico nas suas múltiplas dimensões através da caracterização do projeto político-pedagógico das escolas; se e como o currículo trata às questões socioambientais; identificação das características da prática pedagógica e as percepções dos(as) educadores(as) sobre noções constituintes da educação ambiental.

Iniciei o percurso investigativo partindo de alguns pressupostos, hipóteses que nos conduziram a encontrar respostas, como também, novas perguntas à questão. São as seguintes:

- As escolas estão se transformando para formar cidadãos capazes de combater os problemas socioambientais?
- As escolas estão se reproduzindo, mas dizem que estão se transformando?
- As escolas estão tentando se transformar, mas o processo é longo, difícil, cheio de condicionamentos e de limitações que elas não conseguem controlar totalmente, ou seja, exercem uma transformação parcial?

[1] O termo educação ambiental – EA será abreviado em alguns momentos do texto.
[2] O projeto era dividido em três áreas – monitoramento ambiental do ecossistema da bacia hidrográfica,

Para desenvolver o estudo, realizamos a pesquisa empírica no município de Mossoró/RN, em três instituições da rede pública de ensino básico – Escola Estadual Manoel Justiniano de Melo (EEMJM), Escola Municipal Dinarte Mariz (EMDM) e Escola Municipal Vereador José Bernardo (EMVJB). Partimos do princípio de que a escola é um espaço privilegiado para possibilitar parte das transformações necessárias à sociedade. Neste sentido, torna-se necessário compreender como a escola tem trabalhado com as questões socioambientais, identificando nas escolas observadas os desafios sobre as possibilidades para suscitar a emancipação dos sujeitos e as transformações entre as relações sociais e destas com a natureza.

Para tanto, as questões teórico-metodológicas que envolveram este fazer investigativo estão associadas à educação ambiental crítica, a complexidade e a ecologia política. Estas teorias e conceitos foram como lentes que nos permitiram enxergar a realidade pesquisada (CARVALHO, 2008).

1.1 O PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

A trajetória teórico-metodológica percorrida durante a presente pesquisa foi trilhada, pensada à medida que o processo se dava. Essa estratégia buscou fortalecer a capacidade de criar durante o percurso, por entender que a realidade traz sempre surpresas, incertezas que não são identificadas durante a concepção de um projeto de pesquisa em sua fase de planejamento (MORIN et al, 2003).

Entretanto, para adotar essa postura era necessário utilizar instrumentos de navegação, definir um marco teórico, para construir uma trajetória, o campo empírico, que fosse capaz de nos orientar para a tomada de decisão, se por este ou aquele caminho.

A pesquisa assumiu uma postura qualitativa baseada no paradigma crítico, “utilizada com o propósito de emancipar as pessoas por meio da crítica às ideologias que promovem a iniqüidade e da promoção de mudanças no conhecimento e nas ações das pessoas com vistas à melhoria das condições sociais” (GIL, 2005, p. 582).

A pesquisa e análise possuem uma abordagem qualitativa ao buscar os significados que os sujeitos atribuem a sua ação, os motivos para agirem de tal ou qual maneira. Todavia não podemos desconsiderar os aspectos quantitativos para não haver polaridade e reducionismos, sejam qualitativos ou quantitativos. Entretanto nos deteremos à análise das questões qualitativas. Aliada a essa postura qualitativa, somaram-se elementos teóricos da educação ambiental crítica, ecologia política e teoria da complexidade.

As contribuições da educação ambiental crítica vão desde a demarcação conceitual que será realizada no capítulo posterior, com a qual me afino, à análise do campo empírico, tendo como referência seus princípios. Para tanto, definimos tipicamente a partir da noção weberiana de tipo ideal. As análises dos projetos político-pedagógicos, dos currículos e das práticas pedagógicas foram realizadas tendo esses princípios tipificados como referenciais (ver Quadro 1).

Quadro 1 – Tipo ideal da educação ambiental crítica.

Princípios da educação ambiental crítica
Partir de uma visão de mundo complexa e multidimensional
Buscar a transformação e emancipação da sociedade
Discutir sobre as redes de interações entre sociedade e ambiente
Integrar as dimensões individuais e coletivas da sociedade
Estimular mudanças de atitudes
Permitir a participação social
Desenvolver a práxis – ação/reflexão no processo pedagógico
Promover a criatividade e inovação
Inserir as questões éticas e políticas na relação entre a educação e o ambiente
Contextualizar os conteúdos educativos
Constituir o processo de ensino-aprendizagem com as metodologias inter e transdisciplinares
Incentivar a autonomia dos sujeitos

Fonte: adaptado de Lima (2008).

O tipo ideal é um recurso analítico que faz uso de uma abstração teórica para criar parâmetros de comparação e aproximação com a categoria idealizada. Significa, portanto, que não é encontrado em estado puro na realidade que, na verdade, expressa sempre uma combinação de tipos onde um deles tem predominância. Costa (2005, p. 100) ao analisar as contribuições de Max Weber reafirma que nenhuma realidade estudada "representará de forma perfeita e acabada o tipo ideal, mas manterá com ele uma grande semelhança e afinidade, permitindo comparações e a percepção de semelhanças e diferenças".

A ecologia política é introduzida no sentido de oferecer contribuições críticas para a reflexão e a discussão politizada dos problemas socioambientais, permitindo enxergar os interesses e conflitos existentes nas sociedades industriais. Lipietz (2002) aborda algumas questões nesse sentido:

> a passagem da ciência à ecologia política introduz questões que dizem respeito ao sentido do que fazemos, levando a uma série de outras perguntas: em que medida nossa organização social, a maneira como produzimos e consumimos, modifica o meio ambiente? E mais precisamente, como pensar a combinação, a interpenetração, a disposição desses diversos fatores nas ações sobre o meio ambiente? Serão favoráveis os efeitos dessas modificações sobre os indivíduos? Desfavoráveis? A ecologia científica nos diz quais são os efeitos de nossos comportamentos e práticas; ela nos esclarece a respeito do que está em jogo (LIPIETZ, 2002, p. 8)

A ecologia política desnaturaliza o debate ambiental, com o objetivo de politizar a discussão e a suposta neutralidade científica, defendida por uma visão biologicista dos problemas ambientais.

A teoria da complexidade (MORIN, 2007, 2009) contribui para problematizar a realidade através da compreensão de suas multidimensionalidades e das relações que são tecidas juntas pelas diversas dimensões que compõe o todo.

Em princípio, Morin (2007, p. 06) elucida duas ilusões quanto à complexidade: "a primeira é acreditar que a complexidade conduz à eliminação da simplicidade. (...) A segunda é confundir complexidade com completude", e ainda acrescenta que "a complexidade é uma palavra-problema e não uma palavra-solução". A teoria da complexidade não resolve os problemas da simplificação, mas tem o objetivo de problematizá-los. A simplicidade seria a parte, o miúdo, de fácil compreensão, pois está fora de sua teia de relações e inter-relações. Já completude seria o todo, o que é complicado, difícil de entender por estar interligado a muitas partes. O Quadro 2 aponta alguns princípios desta teoria:

Quadro 2 – Princípios teórico-metodológicos da complexidade.

Princípios da teoria da complexidade
Compreende que o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo e que o conhecimento do todo depende do conhecimento das partes
Reconhece os fenômenos como intrinsecamente multidimensionais, examinando sua formação de maneira conjunta, como um tecido composto por inúmeros fios, ao invés de isolar, de maneira mutiladora, reduzindo a uma de suas dimensões
Reconhece e trata a realidade como um campo dialético, ao mesmo tempo solidário e conflituoso
Respeita as diferenças, enquanto reconhece a unicidade

Fonte: MORIN, 2009, p. 88-89.

Os elementos teóricos da EA crítica, da ecologia política e da teoria da complexidade permitiram enxergar a realidade, o campo empírico, como um objeto complexo, carregado de sentidos políticos e ideológicos que contribuíram na identificação dos desafios inerentes ao processo pedagógico.

1.2 O CAMPO EMPÍRICO

A pesquisa empírica foi realizada em três instituições públicas de ensino básico – EEMJM, EMDM e EMVJB, no município de Mossoró/RN, abrangendo o ensino fundamental I – 1º ao 5º ano.

A Escola Estadual Manoel Justiniano de Melo fica situada no bairro Belo Horizonte, situada na Rua Dom Helder Câmara, 79. Oferece a comunidade o Ensino Fundamental I e II (1º ao 9º ano), Ensino Médio e Educação para Jovens e Adultos – EJA. A estrutura física é composta de nove salas de aula (ver Figura 1), biblioteca, pátio, cozinha, banheiros, sala de vídeo, sala de professores, secretaria, direção e supervisão, um campo de futebol e uma área livre (ver figuras abaixo).

Figura 1 – Fachada da Escola Estadual Manoel Justiniano de Melo.

Fonte: pesquisa de campo.

Figura 2 – Salas de aula da Escola Estadual Manoel Justiniano de Melo.

Fonte: pesquisa de campo.

A Escola Municipal Dinarte Mariz está localizada no bairro Alto de São Manoel, situada na Rua Dr. Pedro Ciarlini, nº 856. A escola oferece a Educação Infantil, o Ensino Fundamental I e II (1º ao 9º ano) e o programa ProJovem Urbano. A escola dispõe de sete salas de aula, sala multimídia, secretaria, biblioteca, diretoria, arquivo, banheiros e uma quadra de esportes (ver Figuras abaixo).

Figura 3 – Fachada da Escola Municipal Dinarte Mariz

Fonte: pesquisa de campo.

Figura 4 – Salas de aula da Escola Municipal Dinarte Mariz.

Fonte: pesquisa de campo.

Em 2006 a escola recebeu o prêmio Sala Verde concedida pela Gerência do Meio Ambiente ao Núcleo de Educação Ambiental que mais desenvolveu atividades voltadas à proteção do meio ambiente naquele ano.

O Núcleo de Educação Ambiental – NEA, é uma política pública municipal que possui o objetivo de promover "educação ambiental formal e não-formal para sensibilizar e mobilizar os alunos, professores, comunidades, organizações comunitárias e instituições da sociedade sobre o problema ambiental" (MOSSORÓ, 2006, p. 10).

As ações de EA desenvolvidas pela Gerência Executiva da Educação e do Desporto, especialmente a partir de 2002, vem com processos de formação de professores envolvendo a temática ambiental, efetivando programas e projetos nacionais construídos pelo Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente.

As duas escolas citadas acima (EEMJM e EMDM), adotaram o programa Mais Educação, apoiado pelos Ministérios da Educação, Esporte, Cultura e Desenvolvimento Social e Combate à Fome. O programa consiste na ampliação do tempo do aluno na escola, preenchendo com atividades educativas, realizadas no contraturno, no turno diurno em que os alunos estão fora da sala de aula, quer dizer, se estuda no horário matutino o Mais Educação funciona no horário vespertino, e vice-versa. O objetivo do programa é melhorar o rendimento do aluno e o aproveitamento do tempo escolar, bem como, reduzir a evasão, a reprovação e as distorções idade-série.

Já a Escola Municipal Vereador José Bernardo, fica situada na zona rural de Mossoró-RN, Comunidade de Passagens de Pedra, dispondo da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I e II (1º ao 9º ano). A escola dispõe de cinco salas de aula, cozinha, banheiros, secretaria, direção, sala de professores, biblioteca, sala de informática e área livre (ver Figuras abaixo). No ano de 2010 a escola foi nomeada pela Gerência Executiva do Meio Ambiente e Gerência Executiva da Educação e do Desporto como primeiro NEA na zona rural.

Figura 5 – Fachada de Escola Municipal Vereador José Bernardo.

Fonte: pesquisa de campo.

Figura 6 – Salas de aula da Escola Municipal Vereador José Bernardo.

Fonte: pesquisa de campo.

Os critérios de seleção das escolas foram a participação prévia em projetos de educação ambiental de Educação Ambiental da cidade. As três escolas eram integrantes do projeto denominado "Rio Apodi/Mossoró: integridade ambiental a serviço de todos", gerenciado pela Fundação Guimarães Duque e executado pelas Universidades públicas do Estado do Rio Grande do Norte e Federal Rural do Semiárido com o apoio da Petrobras através do Programa Petrobras Ambiental durante os anos de 2007 e 2008. Nossa participação neste projeto estava ligada as atividades de pesquisa, extensão e acompanhamento no cotidiano escolar com o objetivo de facilitar construção da proposta do projeto.

A proposta da área da educação ambiental[2] era a inserção da EA no currículo das escolas e do meio ambiente como tema transversal, integrado aos conteúdos das diferentes áreas de conhecimento através da formação dos(as) educadores(as) ambientais discutindo três grandes temas – tema 1: eu e o meio ambiente; tema 2: história do rio: mudanças na paisagem; e tema 3: escola e comunidade: como interagimos com o rio, para estimular o exercício da cidadania, criando espaços participativos e despertando valores éticos para a reversão do atual estado de degradação do meio ambiente, especialmente, no tocante as questões relacionadas ao Rio Apodi/Mossoró (RIBEIRO et al, 2007).

As escolas estão situadas no município de Mossoró, localizado no oeste do estado do Rio Grande do Norte. A cidade destaca-se pelo potencial econômico das atividades de extração de petróleo, fruticultura irrigada, produção de sal, mineração e a carcinicultura. Possui uma população de pouco mais de 259.000 habitantes inseridos numa região do semiárido, dentro do bioma Caatinga (IBGE, 2007).

A área de abrangência da pesquisa foi o ensino fundamental I, 1º ao 5º ano. A escolha se deu em função de um único educador ser o responsável por todas as disciplinas, favorecendo a observação dos aspectos que envolvem a disciplinaridade – multi, pluri, inter e transdisciplinaridade. Foi selecionada apenas uma sala de aula de cada ano por escola, utilizando como critério de escolha a disponibilidade do professor em participar da pesquisa.

A pesquisa abordou três dimensões do processo pedagógico: a dimensão do projeto político-pedagógico, a dimensão do currículo e a dimensão da prática pedagógica. Os critérios para as escolhas dessas dimensões foram, respectivamente, as seguintes: por se tratar da proposta que deve nortear toda a dinâmica socioeducativa da escola, por apontar as estratégias

[2] O projeto era dividido em três áreas – monitoramento ambiental do ecossistema da bacia hidrográfica, educação ambiental e zoneamento ambiental e recuperação da mata ciliar, tendo cada um, objetivos específicos de sua linha de ação.

metodológicas para a concretização do projeto político-pedagógico – PPP e por ser o resultado das duas dimensões anteriores, respectivamente.

Portanto, as dimensões do PPP, do currículo e da prática pedagógica nas Escolas (EEMJM, EMDM e a EMVJB) indicam as fronteiras do campo empírico desta pesquisa, bem como os sujeitos que constituem e fazem parte de sua construção coletiva institucional. A ideia da pesquisa nestas escolas é uma tentativa de contribuir com possíveis reflexões através da problematização do seu processo pedagógico em suas dimensões.

1.3 OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Depois da delimitação do campo empírico, apresento os instrumentos utilizados para a coleta dos dados. A participação nos projetos e atividades da escola foi o primeiro instrumento, que permitiu criar novos vínculos de amizade e companheirismo, através de conversas informais sobre a rotina da prática pedagógica e os desafios que fazem parte do contexto da educação nas escolas.

Os demais instrumentos utilizados na pesquisa foram os seguintes: pesquisa documental, observação sistemática e assistemática, entrevistas utilizando a estratégia do grupo focal e o registro em diário de campo. As amostras não obedeceram a padrões estatísticos pelo caráter qualitativo da pesquisa, portanto, intencional. Na pesquisa documental, observação, entrevista e diário de campo os critérios utilizados priorizaram os aspectos relacionados à questão ambiental e as atividades que observavam temas socioambientais.

A etapa posterior a aproximação do campo, contemplou a pesquisa documental, com o objetivo de levantar os dados que contemplavam as dimensões dos projetos político-pedagógicos e dos programas curriculares.

Na etapa seguinte foi dimensionado o instrumento da observação sistemática e assistemática[3] da pesquisa. Nesse momento nos inserimos nas salas de aula para caracterizar a prática pedagógica, identificando alguns de seus elementos constitutivos.

As amostragens na prática pedagógica foram diferentes devido à disponibilidade dos(as) educadores(as). Na Escola "A" tivemos três amostras – A(1); A(2); A(3), na Escola "B" cinco amostras – B(1); B(2); B(3); B(4); B(5) e na Escola "C" três amostras - C(1); C(2);

[3] Ver APÊNDICE A.

C(3). As escolas não serão identificadas por motivos éticos, assim denominaremos de Escola A, B e C.

Também foi utilizado o instrumento das entrevistas, com a elaboração do roteiro[4] durante a pesquisa de campo com o intuito de levantar elementos constituintes do processo pedagógico, bem como, sobre noções constituintes da educação ambiental através da estratégia do grupo focal com os(as) educadores(as) das escolas.

A metodologia de grupo focal foi utilizada nas entrevistas semi-estruturadas. Para Guimarães (2006) esta metodologia é muito próxima de uma entrevista coletiva, sua utilização pressupõe que os dados coletados são mais que uma expressão individual, e sim de um individuo que faz parte de um grupo. Essa metodologia teve o sentido de entender o projeto da escola a partir dos sujeitos enquanto grupo. O Quadro 3 mostra como identificamos as escolas e as respectivas entrevistas.

Quadro 3 – Identificação das três instituições de ensino – EEMJM, EMDM e EMVJB, e o número de entrevistas com os(as) educadores(as) das respectivas escolas.

Instituições de ensino	Entrevista com os(as) educadores(as)	Nº de entrevistados (n)
Escola A	Entrevista (n)A	05
Escola B	Entrevista (n)B	10
Escola C	Entrevista (n)C	04
	Total	**19**

Fonte: pesquisa de campo.

Tendo apresentado os fundamentos introdutórios da pesquisa, o percurso teórico-metodológico, o campo empírico e os instrumentos de coleta de dados, passaremos ao capítulo seguinte, onde trato do papel da educação no contexto de crise socioambiental e seus antecedentes históricos, além de distinguir os pressupostos identitários da educação ambiental conservadora e da educação ambiental crítica.

No capítulo três faço uma interlocução dos dados com uma breve discussão teórica sobre as múltiplas dimensões do processo pedagógico, discutindo sobre o projeto político-pedagógico, o currículo e a prática pedagógica.

[4] Ver APÊNDICE B.

No capítulo quatro discuto sobre os principais pontos da análise, os resultados e seus significados quanto à convergência e/ou divergência, que confirmam ou negam as hipóteses à luz do marco teórico. Por fim, sintetizo algumas considerações.

2 O PAPEL DA EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE CRISE AMBIENTAL

A partir do ano de 1972 a educação iniciava uma nova etapa ao ser designada para tratar das questões ambientais, com objetivo de promover o intercâmbio de informações e experiências entre os países a fim de estimular a pesquisa, a capacitação de pessoal, produção e suporte técnico aos Estados-membros na criação de programas pedagógicos (PELICIONI, 2005). Esta foi uma das recomendações elaboradas pela Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente, realizada na cidade de Estocolmo, Suécia.

Esta Conferência não é apenas uma iniciativa da ONU, mais também fruto de uma pressão internacional. Assim, destaco alguns antecedentes à Conferência: as explosões nucleares de Hiroshima e Nagasaki, o movimento da contracultura (década de 60), o livro *Silent spring* (1962) e o relatório *The limits to growth* (1972).

As explosões nucleares nas cidades japonesas tiveram sua origem no ataque militar dos EUA durante a segunda guerra mundial, provocando a destruição das cidades de Hiroshima e Nagasaki e a morte de milhares de pessoas. O período do pós-guerra matinha latente o medo de uma terceira guerra mundial e a possibilidade de produzir a destruição total do planeta Terra pelo uso das bombas atômicas.

Quanto ao movimento da contracultura, Lima (2011) indica como um aporte histórico que compõe esse contexto e revela a complexidade de situações que geraram uma grande insatisfação mundial com o sistema capitalista ocidental na década de 60. A contracultura era formada por um conjunto de movimentos sociais que formulava uma profunda crítica aos valores e instituições do sistema hegemônico. Dentre eles está o materialismo, o consumismo, o racionalismo preconizado pela ciência, os impactos do industrialismo no meio ambiente, o racismo e a democracia representativa, entre outros.

O terceiro destaque se refere ao livro publicado por Rachel Carson em 1962, *Silent spring* (*Primavera silenciosa*). A autora denunciava os problemas ambientais causados pelo uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura, que ganhou grande repercussão nos EUA e no mundo. O título do livro se refere ao período que os pássaros mais apareciam e cantavam, a época da primavera, que acabou não acontecendo, os pássaros não apareceram e isso provocou um silêncio incomum. Ao investigar as causas descobriu que o DDT e outros produtos químicos utilizados na agricultura estavam causando a mortandade de pássaros e outras espécies.

Já no relatório *The limits to growth* (*Os limites do crescimento*), também conhecido como Relatório Meadows, publicado pelo Clube de Roma, fez um alerta global sobre a relação entre desenvolvimento e meio ambiente, revelando os limites do crescimento econômico exponencial em um ambiente de recursos naturais finitos. O Relatório descrevia que se o crescimento continuasse a ocorrer exponencialmente produziria o esgotamento dos recursos naturais, e dentre suas conclusões, propôs o crescimento zero (MEADOWS, 1973). Os resultados lhe renderam fortes críticas por não considerar os avanços tecnológicos na substituição dos recursos naturais por outros, talvez mais eficientes e com um menor custo produtivo, como também pelo incômodo que causou ao regime capitalista baseado no crescimento ilimitado.

No Brasil, o período anterior a Conferência, alguns fatos importantes influenciaram a posição do país em Estocolmo. Tivemos a fundação de Brasília em 1960, que marcou um período de expansão urbana e industrial do país baseado no modelo desenvolvimentista, enfatizado pelo slogan do programa de governo de Juscelino Kubitschek, "cinqüenta anos em cinco". Posteriormente aconteceu o golpe militar e a implantação da ditadura (1964-1985). Durante o governo Médici (1969-1974) o país viveu um vertiginoso crescimento econômico denominado de "milagre econômico", entretanto o paradoxo do sistema capitalista se revela no aumento da concentração da riqueza com consequente ampliação da pobreza. Esta fase de crescimento econômico acelerado provocou impactos sociais e ambientais negativos.

Esses fatos, de caráter internacional e nacional, impulsionaram a realização da Conferência de Estocolmo, considerada um marco histórico da questão ambiental no mundo. Na Conferência, o Brasil se posicionou de modo contrário as medidas que estabeleciam restrições ao crescimento econômico e industrial (DIAS, 2004). Dentre as recomendações elaboradas, destaco a promoção da educação ambiental e a criação do *United Nations Environment Programme – UNEP* (*Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA*) com o objetivo de atuar na proteção ambiental.

Três anos após, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura – UNESCO, adotou as recomendações da Conferência de Estocolmo e organizou quatro conferências internacionais. A primeira aconteceu em Belgrado, Iugoslávia, em 1975, posteriormente veio Tbilisi, Geórgia, CEI, ex-União Soviética, em 1977, depois Moscou, Rússia, 1987 e por fim Thessaloniki, Grécia, em 1997, para debater sobre a relação entre educação, a sociedade e o meio ambiente e sobre as possíveis contribuições do processo educativo à crise ambiental então vivenciada (DIAS, 2004; PEDRINI, 1997; LOUREIRO, 2006a).

No Encontro Internacional em Educação Ambiental de Belgrado em 1975, foi deliberada uma carta indicando a necessidade de uma nova ética planetária com o objetivo de eliminar a pobreza e a miséria, o analfabetismo, a poluição, a opressão e dominação humanas. Como sugestão deste evento foi instituído o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, filiado à UNESCO.

Já na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi em 1977, definiu-se que o conhecimento científico poderia contribuir para a melhor compreensão dos problemas ambientais, provocando mudanças de atitudes para o aproveitamento mais eficiente dos recursos naturais, devendo ser estabelecido de forma permanente e interdisciplinar nos espaços da educação formal e informal, despertando a participação individual e estimulando a solidariedade.

Paralelo aos eventos da UNESCO, o PNUMA em 1983 criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), popularmente conhecida como Comissão Brundtland. Sua finalidade era analisar os problemas do meio ambiente e do desenvolvimento da Terra e formular propostas para solucioná-las (CAMARGO, 2003).

No ano de 1987 houve dois acontecimentos importantes. O primeiro deles foi o Congresso Internacional sobre Educação e Formação relativas ao Meio Ambiente em Moscou, onde foi reforçado que a educação ambiental tinha o objetivo de provocar mudanças de comportamentos através da produção de hábitos, habilidades e valores afetivos e cognitivos, construindo estratégias de resolução de conflitos e de tomada de decisão. O segundo é fruto da Comissão Brundtland, publicando o relatório *Our common future* (*Nosso Futuro Comum*), expressando o conceito de desenvolvimento sustentável com o objetivo de que as gerações atuais atendam suas necessidades sem comprometer as futuras gerações de satisfazerem as suas necessidades (ONU, 1988).

Em 1992, vinte anos após Estocolmo, aconteceu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, Brasil, discutindo os avanços e retrocessos da questão ambiental mundial. Este foi o maior evento já realizado para tratar dessas questões. Ao final da Conferência foram aprovados cinco acordos oficiais: a) Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente e o desenvolvimento; b) Agenda 21; c) Declaração de princípios sobre as florestas; d) Convenção sobre mudanças climáticas e; e) Convenção sobre diversidade biológica. Paralelo a este acontecimento ocorria no Aterro do Flamengo o encontro de ONGs do mundo todo, deliberando e aprovando o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (PEDRINI, 1997; CAMARGO, 2003).

Por fim, na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: educação e consciência pública para a sustentabilidade em Thessaloniki, 1997, teve o sentido de avaliar as ações da educação ambiental, reforçada a necessidade da formação de professores, a produção de material didático que subsidiasse a sua prática e o estímulo a realização de eventos de pequeno porte para a troca de experiências.

Essa trajetória de encontros e conferências internacionais é apenas um recorte do percurso histórico recente da educação ambiental, mas revela algumas questões candentes do campo, como: a necessidade de uma nova ética planetária; a definição da ciência como conhecimento capaz de compreender melhor os problemas ambientais; a necessidade das mudanças de atitudes e comportamentos, da utilização dos recursos naturais de forma mais eficiente; indicação para incorporar a abordagem interdisciplinar à educação ambiental nos espaços formal e informal e promover a participação individual e a solidariedade. Com a avaliação realizada em Thessaloniki das práticas em EA foi reforçada a necessidade da formação de professores, da produção de material didático e o estímulo para a realização de pequenos eventos para a troca de experiências. Já o Tratado de Educação Ambiental merece maior aprofundamento.

O Tratado se apresentou como uma proposta que reconhecia a centralidade da educação enquanto processo transformador e formador de valores para a proteção da vida na Terra, envolvendo o indivíduo, a comunidade e as nações. Elegia a compreensão sistêmica da natureza como fundamental para combater as crises que ameaçavam o futuro do planeta[5]. Destaco alguns princípios:

- Educação como direito de todos;
- Considerar todos(as) educadores(as) e educandos(as);
- Estabelecer o pensamento crítico e inovador como base;
- Integrar as dimensões individuais e coletivas;
- Indicar a necessidade de incorporar a ideologia e a política no processo educativo para formar cidadãos com consciência local e planetária;
- Apontar para uma perspectiva holística e interdisciplinar;
- Facilitar a participação e cooperação equitativa na tomada de decisão;
- Promover o respeito à diversidade cultural, lingüística, ecológica e de saberes, bem como as mudanças democráticas para que as comunidades conduzam seus

[5] Ver Anexo A.

> próprios destinos e contribuir com o amadurecimento da consciência ética sobre todas as formas de vida.

Conforme Carvalho (2008) o Tratado foi construído numa perspectiva interdisciplinar para buscar uma compreensão mais adequada à complexidade do real, estimulando o diálogo de saberes, inclusive aqueles sem pretensões de cientificidade, valorizando as culturas e seus modos de conviver com o ambiente.

Entretanto, para chegar até 1992, a educação ambiental já havia percorrido alguns caminhos. As ações de EA apareceram no inicio da década de 1970 no espaço escolar, na educação formal, mas foi algo lento e mal institucionalizado. Surgiu pela iniciativa abnegada de alguns professores, estudantes e escolas, em geral com projetos extracurriculares. No espaço informal as atividades partiram de organizações da sociedade civil, prefeituras e governos estaduais com ações pontuais relacionadas à recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente (ProNEA, 2005).

A tendência das atividades de EA seguia uma concepção biológica e/ou tecnicista dos problemas ambientais, preocupando-se apenas com o verde, as florestas e os animais, baseados numa visão fragmentada da realidade, não associando os aspectos sociais aos ambientais, como por exemplo, tratar do lixo sem discutir os problemas relativos ao consumo. Buscava soluções técnicas e não políticas, atuando estritamente na mudança de comportamentos individuais por meio da transmissão de conhecimentos ecológicos, concentrando suas atividades na ação (plantio de mudas, contemplação do verde, limpeza de ambientes, entre outros) (LOUREIROb, 2008).

Essa tendência biológica possui suas origens ligadas ao início do ambientalismo no país, bem como da visão oficial estabelecida pela ONU e demais organismos internacionais, pelos governos dos países centrais e pelas grandes corporações transnacionais, identificadas com esta concepção, também nomeada de educação ambiental conservadora (LIMA, 2009).

Quanto à influência do ambientalismo brasileiro Lima (2011) indica alguns pontos. Para o autor o ambientalismo no Brasil se desenvolveu em duas etapas evolutivas quanto ao entendimento da relação entre as questões social e ambiental. A primeira etapa possuía uma visão dicotômica entre cultura e natureza, assim, priorizou os temas da desigualdade e da injustiça social, colocando a questão ambiental dissociada dessas questões. Na segunda fase, a partir de 1985[6], surgia o socioambientalismo. Segundo esta concepção a degradação social e

[6] Quatro anos antes, em 1981 era aprovada a Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6.938. Conforme o art. 2º desta lei, seu objetivo é "a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida,

ambiental eram conseqüências do modelo de desenvolvimento capitalista e, portanto, deveriam ser pensadas e enfrentadas conjuntamente. A mudança para o socioambientalismo coincide com o fim do regime da ditadura militar (1964-1985) e a emergência da redemocratização do país[7] que, graças às inovações que agregam à cultura política da época foram nomeados como "novos movimentos sociais" (GOHN, 1997, 2008; MONTAÑO, 2010).

Entretanto, no primeiro governo constituído pela sociedade civil brasileira, a gestão Collor de Melo, no início da década de 90, o país passou a adotar políticas concebidas dentro da perspectiva neoliberal, uma tendência contemporânea do sistema capitalista que já vinha produzindo o agravamento dos problemas sociais e ambientais desde os anos 80, nos países centrais e com ênfase especial, nos países pobres e em desenvolvimento (CARMO, 2004).

Daí os "novos movimentos sociais" que integraram as lutas de caráter social e ambiental no processo de redemocratização do país, incorporaram o pensamento crítico à educação ambiental. Desse modo, as raízes da EA crítica estão ligadas aos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicados à educação. Paulo Freire é um dos principais expoentes dessa construção no Brasil.

Portanto, hoje, quando falamos de educação ambiental podemos estar falando de concepções diferentes, e até mesmo, dicotômicas (BRASIL, 2008; CARVALHO, 2004; LAYRARGUES, 2004; SAUVÉ, 2005). Segundo Layrargues (2004) a EA passa por um momento de re-significar os sentidos identitários e fundamentais sobre diferentes posicionamentos político-pedagógicos.

Este autor aponta dois aspectos que diferenciam o campo da EA. O primeiro está na aproximação do campo da educação com o campo ambiental, que motivou uma nova prática educativa, entendendo que a educação tradicional tem sido utilizada para manter um modelo societário insustentável, assim como outros sistemas sociais, indicando a necessidade de uma reformulação. A segunda diferenciação diz respeito a uma diversidade de nomenclaturas que surgem para ressignificar os sentidos identitários da educação ambiental como: Alfabetização Ecológica, Ecopedagogia, a própria Educação Ambiental Crítica e a Educação no Processo de Gestão Ambiental (LAYRARGUES, 2004).

---

visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana".

[7] "Assim, na década de 1980, a sociedade brasileira mobilizada sobre a necessidade de fixação de um marco legal sobre diversos temas, foi que nasceu o capítulo de meio ambiente na Constituição Federal" (SILVA, 2006), promulgada em 1988. No art. 225 da CF/88 é definido que "Todos tem 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".

A diferenciação é necessária devido às orientações que cada concepção reúne. A EA supostamente teria o compromisso em construir novas práticas em razão de a educação tradicional manter o modelo de sociedade dominante, insustentável. O que ocorre é que a EA conservadora utiliza o pressuposto de ser uma prática educativa renovada, mas acaba sendo utilizada como instrumento para reproduzir o modelo hegemônico, paradigmático.

O termo paradigma é utilizado com o mesmo sentido oferecido por Capra (2006), que congrega a visão do mundo, o modo de pensar e os sistemas de valores que se baseia uma sociedade. Dessa forma, as diversas educações ambientais emergem dos modelos paradigmáticos. Para o autor nas últimas décadas vivemos uma crise profunda, nas suas palavras é caracterizada como:

> uma crise complexa, multidimensional, cujas facetas afetam todos os aspectos de nossa vida – a saúde e o modo de vida, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia e política. É uma crise de dimensões intelectuais, morais e espirituais; uma crise de escala e premência sem precedentes em toda a historiada humanidade. Pela primeira vez, temos que nos defrontar com a real ameaça de extinção da raça humana e de toda a vida no planeta (ibdem, p. 19).

A percepção desta crise é reflexo de uma concepção de mundo complexa. O meio ambiente é compreendido com "lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações dinâmicas implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído" (REIGOTA, 2004, p. 14).

Por outro lado, na visão de mundo hegemônica a crise vivenciada é apenas ecológica. Nesta direção, os problemas ambientais são compreendidos apenas como desequilíbrios biológicos, de ordem técnica e tecnológica. A concepção de natureza desta visão paradigmática é estritamente biológica, o meio ambiente não é visto como fruto das relações entre cultura e natureza, nele há um mundo natural independente, separado do mundo humano. Assim, respeitar a natureza implica em intervir nos seus processos ecológicos, em contribuir para a melhoria de sua qualidade (CARVALHO, 2008).

Essas visões de mundo paradigmáticas possuem relações com as identidades da educação ambiental. Enfim, reflete seu papel no contexto de crise, seja ela civilizatória ou ecológica.

Loureiro (2006b) ressalta que o embate entre essas visões de mundo na EA revela posicionamentos distintos. A visão emancipatória, sinônimo da visão crítica, se afina com uma concepção de mundo complexa, já a visão conservadora ou comportamentalista é baseada na concepção biológica e/ou técnica.

Na medida em que compreendemos que a educação ambiental conservadora reproduz o modelo de sociedade capitalista dominante, entendemos que ela não contribui com as mudanças socioambientais desejadas ou necessárias. Portanto, não é capaz de superar a crise experimentada, de caráter interdisciplinar e multidimensional. Por outro lado, a educação ambiental crítica oferece soluções compatíveis com a complexidade dos problemas socioambientais.

Para tratar sobre os limites da perspectiva conservadora da educação ambiental, abordaremos no próximo tópico algumas características que indicam o alcance reduzido das transformações proporcionadas por sua prática.

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONSERVADORA E SEUS LIMITES

Como vimos, a concepção da educação ambiental conservadora possui características que a diferenciam de outras correntes da EA. Lima (2008) aponta alguns elementos constitutivos desta perspectiva:

- Basea-se numa concepção de mundo fragmentada, reducionista e monodimensional dos problemas ambientais;
- A problemática ambiental é compreendida como uma questão biológica e naturalista;
- As soluções para os problemas ecológicos tendem a sobrevalorizar as respostas tecnológicas;
- Possui uma abordagem apolítica da questão ambiental;
- Os princípios e práticas interdisciplinares são de baixa intensidade;
- A perspectiva crítica é limitada ou inexistente;
- Enfatiza os problemas relacionados ao consumo em relação aos ligados à produção;
- As dimensões sociais e naturais são separadas quanto ao tratamento da problemática socioambiental;

- A responsabilização dos impactos ambientais é atribuída ao homem, ser genérico, descontextualizado econômico e politicamente;
- As noções de cidadania e participação são reduzidas a uma concepção liberal, passiva, disciplinar e tutelada.

Estes elementos constituem a EA conservadora com o objetivo de reproduzir uma concepção de mundo baseada no paradigma da simplificação, separação e redução. Segundo Morin (2007; 2009) a separação faz referência a relação dicotômica entre o ser humano e natureza, sujeito e objeto. O humano assume uma posição de dominador, de senhor da natureza. O objeto é a realidade fragmentada em partes, disciplinas, com fronteiras delimitadas. Já a redução ocorre na medida em que o conhecimento fragmentado, despedaçado em partes, torna-se referência do todo.

Desta forma, com a concepção de mundo baseada no paradigma da simplificação, a crise ambiental é percebida apenas como uma crise ecológica. Significa dizer que os problemas estão relacionados à ecologia. Isto se deve, em parte, a "influência do ethos das ciências naturais, como de resto o próprio ambientalismo, no sentido de que se utilizou das teorias, dos conceitos e de uma visão de mundo biologizante que brotava desse universo particular" (LIMA, 2009, p. 153). Nas ciências naturais há uma tendência a separar a dimensão social da dimensão natural, de ser (supostamente) neutra e pela análise dos impactos ambientais através do princípio causa-efeito. Vale lembrar que essa postura não é aplicada a todos os cientistas naturais. No início do século XX os físicos provocaram rachaduras que abalaram os pressupostos de neutralidade e separação sujeito/objeto no campo da física quântica.

Para Loureiro (2006a) a EA conservadora também possui essa concepção naturalista e conservacionista da natureza, por ser influenciada pela Teoria dos Sistemas Vivos, pela Teoria Geral dos Sistemas, pela cibernética e pelo pragmatismo ambientalista norte-americano.

A condição hegemônica da EA conservadora está ligada à sua funcionalidade às instituições políticas e econômicas, por conseguir

> abordar a questão ambiental de uma perspectiva natural e técnica, que não colocava em questão a ordem estabelecida. Inspirada por uma perspectiva de pretensa neutralidade ideológica, que não problematiza os aspectos políticos, econômicos e éticos da questão ambiental e não exigia mudanças profundas na vida social, o conservacionismo pôde ser assimilado pacificamente, sem grandes traumas (LIMA, 2011, p. 149).

A ligação entre a educação e as instituições políticas e econômicas, está relacionada com o fato da educação fazer parte do macrosistema social, sendo submisso a este, com tendência a reproduzir as concepções e relações hegemônicas. Para Loureiro (2006a, p. 139), esta concepção de educação é fruto de "uma visão sistêmica politicamente conservadora e reformista, em que a educação aí se inscreve para cumprir a função social de fazer as pessoas se adaptarem e aceitarem determinado modo de organização social como se este fosse a-histórico ou natural". Mesmo na condição de submissa, a escola não é uma instituição acéfala, que mecanicamente reproduz o que é determinado, podendo, através do pensamento a ação crítica construir novas possibilidades.

Outro aspecto integrante da proposta da EA conservadora é o caráter técnico-científico de suas soluções para os problemas ambientais. Para entender essa disposição, vamos abrir uma lacuna para abordar as concepções de desenvolvimento que alimentam essa proposta.

Mota (2001) sistematiza alguns conceitos sobre desenvolvimento, dentre eles o desenvolvimento como progresso, o desenvolvimento como bem-estar social, o pensamento da CEPAL[8] e o desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento como progresso está fundamentado em pressupostos que datam do século XVIII, mas adquirem grandes repercussões após a segunda guerra mundial. O aumento da produção material e o crescimento econômico são ideias centrais deste modelo. O "progresso" denota um movimento evolutivo que mantém uma constante busca por um futuro melhor através da elevação das taxas de crescimento econômico. Herança do Iluminismo, a idéia de progresso se apóia no antropocentrismo e no racionalismo para supor que sempre quando as sociedades humanas fizerem uso da ação racional, materializada na ciência ele será capaz de desenvolver a produção e a riqueza material, o bem-estar e a justiça social, o prolongamento da existência biológica e a emancipação humana, em suma, os ideais proclamados, pela dupla revolução Industrial e Francesa. (ibdem).

Durante o século XX esse projeto de desenvolvimento, além de proporcionar grandes ganhos econômicos, trouxe também graves tensões e contradições como as expressas entre as ideologias comunistas e capitalistas, entre sistemas de governo democráticos e ditatoriais, dentre os quais se destacam as experiências extremas do fascismo e do nazismo e outros episódios históricos degradantes como é o caso do Holocausto e das explosões atômicas no contexto da II Guerra Mundial e, mais recentemente, a crise ambiental que persiste até os dias

[8] A CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, foi criada em 1948, como integrante da Organização das Nações Unidas, é um órgão sediado em Santiago do Chile com o objetivo de realizar estudos sobre desenvolvimento para a América Latina.

atuais, objeto da presente discussão. Ressalta também nesse processo, o paradoxo evidente constatado na crescente desigualdade social em um cenário de elevada acumulação de riqueza e de desenvolvimento tecnológico sem precedentes. No mundo do trabalho, que prometia a emancipação humana do reino da necessidade, o trabalhador assalariado transformado em mercadoria[9], ou na melhor das hipóteses, em produtor e consumidor alienado sobrevive em um cenário marcado pelo precarização do trabalho e pelo desemprego estrutural (MOTA, 2001).

As ideias que estão associadas ao modelo de desenvolvimento como bem-estar social são relativas aos direitos sociais, à segurança social, às políticas redistributivas de renda através da intervenção do Estado como conciliador dos conflitos entre o mercado e a sociedade. Para alguns teóricos dos anos 70 a coalizão política entre mercado, Estado e sociedade instituiu o *Welfare State* ou *Estado de bem-estar social.* As experiências de intervenção do Estado na economia e na vida social surgiram após a depressão de 1930, contribuindo na manutenção dos pressupostos do desenvolvimento como progresso através de um arranjo diferente que promoveu a distribuição de renda e a concessão de alguns direitos sociais para as classes menos favorecidas. Esse modelo entrou em crise a partir dos anos 70 do século passado, a partir de um processo que conjugava múltiplas situações críticas como as de superprodução cíclica na esfera econômica, o encarecimento dos preços do petróleo na esfera energética e a incapacidade financeira do estado para investir nos programas que sustentaram as políticas de bem-estar social no pós-guerra (ibdem).

A CEPAL realizou um diagnóstico do desenvolvimento da América latina e identificou um desequilíbrio estrutural no processo de industrialização destes países periféricos. Ela estabeleceu o planejamento e a participação do Estado como uma questão central de suas preocupações com o desenvolvimento econômico. A criação de programas de desenvolvimento destinados a evitar desequilíbrios na relação exportação e importação e de possibilitar a expansão de atividades básicas de industrialização endógena (ibdem).

Já o conceito de desenvolvimento sustentável[10] surgiu das críticas às teorias e às experiências de desenvolvimento realizadas nos países da periferia do capitalismo que entraram em crise e em processo de esgotamento a partir de meados da década de 70 do século passado. O relatório *Os limites do crescimento* foi a crítica que impulsionou a

[9] Durante esse primeiro ciclo do capitalismo Marx surge como um grande crítico deste modelo. "Em obra publicada em 1871, *O capital*, Karl Marx afirma que o trabalhador não recebe seu salário proporcionalmente à sua contribuição no valor da produção, ficando uma parte desta contribuição para o capitalista. Há no sistema capitalista uma injustiça distributiva que lhe é própria. Dela brota o principal conflito da sociedade baseada no capital: a barganha entre operários e capitalistas" (MOTA, 2001, p. 290)

[10] O termo desenvolvimento sustentável - DS poderá ser abreviado durante o texto.

discussão sobre outras possibilidades de desenvolvimento, onde foram abordadas questões sobre crescimento da população mundial e industrial, o uso intensivo de tecnologias, o aumento de formas diversas de poluição, a produção de alimentos e a super-utilização e esgotamento dos recursos naturais. Sua definição oficial se baseava na ideia de atender às necessidades das presentes gerações sem comprometer a satisfação de necessidades das gerações futuras (MEADOWS, 1973; ONU, 1988).

Entre o relatório *Os limites do crescimento* – 72 e o Desenvolvimento sustentável – 92 alguma água correu embaixo da ponte e pontos temáticos de um e outro eram um pouco diferentes. O Relatório fala em crescimento zero, em redução de crescimento, enquanto no DS se fala em conciliar o desenvolvimento e o meio ambiente, introduz as tensões entre norte-sul, as questões da desigualdade, a noção de longo prazo, etc.

Importa, contudo, que a economia assume nas quatro concepções – desenvolvimento como progresso, desenvolvimento como bem-estar social, o pensamento da CEPAL e o desenvolvimento sustentável, uma condição central nas estratégias de desenvolvimento. A centralidade da dimensão econômica converge para uma visão unidimensional da realidade, reduzindo as soluções dos problemas complexos e multidimensionais a questões quantitativas (IDH, PIB entre outros) e monetárias. A dimensão ambiental só aparece na concepção de DS, mas ainda sim, numa condição subjugada ao crescimento econômico.

Esses modelos conservam os pressupostos do progresso, se acomodando a cada nova demanda social mundial, como no caso da questão ambiental, levou a constituição da proposta de desenvolvimento sustentável. Rodrigues (1998) afirma na sua argumentação que a lógica do mercado preconizada pelo capitalismo se mantém na concepção de desenvolvimento sustentável. O termo desenvolvimento nos remete à ideia de progresso, crescimento econômico, crescimento industrial, avanço técnico-científico sobre a natureza e a dominação do ideário desenvolvimentista sobre o pensamento humano.

Para Camargo (2003) e Leroy et al. (2002) os objetivos da proposta de desenvolvimento sustentável enquanto concepção eram claros: os avanços tecnológicos, o crescimento econômico e os esforços institucionais conduziriam a constituir a sustentabilidade através da colaboração e do consenso sem questionar a lógica desenvolvimentista.

O padrão de desenvolvimento hegemônico, baseado na lógica do sistema capitalista de características economicistas, coercitivas, evolucionistas e globalizantes, como caminho único e ideal, tem se revelado insustentável, do ponto de vista socioambiental, desconsiderando as particularidades locais, regionais, nacionais e até continentais (DIEGUES, 1992).

Retomo o princípio que compõe a EA conservadora à disposição para as soluções técnico-científicas, para costurar as relações com a concepção de desenvolvimento sustentável, hoje proposta oficial. Indico, na sistematização acima, a subordinação da dimensão educativa aos objetivos do desenvolvimento sustentável, quanto à visão de mundo unidimensional, o otimismo tecnológico e os esforços institucionais para idealizar a noção de sustentabilidade sem questionar a lógica desenvolvimentista. A escola tem feito também esse papel ao incorporar a educação ambiental conservadora à sua prática educativa cotidiana.

Lima (2009) adverte sobre as conseqüências do tecnicismo, legatário do paradigma científico moderno, seja de caráter ingênuo ou político-ideológico, na redução da complexidade ambiental à dimensão técnica; na premissa de neutralidade da técnica; ao contemporizar o combate da degradação ambiental; por desconsiderar o princípio ético e legal da precaução quando o debate sobre os impactos ambientais em base científica são incertos; por tonar irrelevante os saberes sem pretensão de cientificidade com amplo potencial para contribuir com soluções para os problemas ambientais e de posicionar a esfera técnica na dimensão dos meios, enquanto a esfera ética é incorporada somente na dimensão dos fins sociais.

O tecnicismo envolve outro princípio dessa perspectiva identitária da EA, a abordagem apolítica da questão ambiental. Dessa maneira o debate democrático e participativo sobre o que, porque, como e para quem o desenvolvimento existe não é realizado. Para Loureiro (2006a) a despolitização do fazer educativo ambiental é apoiada em pedagogias comportamentais. Brügger (1999) avalia que as decisões baseadas em saberes técnicos podem esconder uma determinação política, legitimando e reproduzindo o *status quo*.

A despolitização do debate e o uso restrito à soluções técnicas dificultam o pensamento crítico, numa perspectiva emancipatória. Bem como a herança da ciência moderna, limita abordagens metodológicas interdisciplinares.

Seguindo essa direção, identificamos o alcance limitado dessa EA ao investigar os impactos ambientais, que, geralmente, são atribuídos ao "homem". Lima (2009) entende que essa afirmação não deixa de ser verdade, mas é superficial e simplista do problema. O autor coloca da seguinte forma:

> assistimos e continuamos a observar, nos debates e discursos ambientais, afirmações genéricas e abstratas que apontam "o homem como o grande adversário da natureza" ou que mencionam as "ações antrópicas" como responsáveis pela crise ambiental. Em sentido genérico e coloquial, não

> estão incorretas, mas carecem de precisão, aprofundamento e crítica e acabam contribuindo para formar uma representação simplista do problema (LIMA, 2009, p. 153).

A formação de cidadãos está dentro dos objetivos da proposta da EA conservadora, todavia numa perspectiva voltada para direitos e deveres diante do mercado. Para Guimarães (2004b) esta formação de cidadania fundamenta-se numa cidadania voltada para a formação de indivíduo-consumidor.

Portanto, a educação ambiental conservadora é uma concepção educativa baseada numa visão de mundo unidimensional, que fragmenta e separa a realidade – economia, história, política, direito, educação, ecologia social, com uma compreensão biologicista da natureza, que tende a separar os sistemas naturais e sociais, apontando apenas soluções técnicas para os problemas ambientais que acaba provocando um debate despolitizado da questão ambiental. Sua prática pedagógica é direcionada para a mudança de comportamentos individuais, que somados podem produzir efeitos coletivos.

Como vimos, tratamos dos aspectos que envolvem o conceito hegemônico da EA. Agora, apresento os pressupostos de uma corrente crítica, mostrando os princípios que a constituem, revelando o que propõe e a que se opõe.

2.2 COMO E POR QUE SE CONSTITUI A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: PROPOSTAS E RESISTÊNCIAS

A educação ambiental crítica exerce um movimento de oposição aos reducionismos verificados na concepção conservadora. Como vimos anteriormente, este posicionamento conservador é baseado numa visão naturalista do ambiente e, em contraponto, a perspectiva crítica é baseada numa compreensão complexa e multidimensional da questão ambiental, por entender que os problemas socioambientais são assim caracterizados (LIMA, 2008).

Por isso, a EA crítica se constitui como resposta aos reducionismos verificados na EA conservadora. Estes reducionismos não se esgotam na visão de mundo, daí os pressupostos da abordagem crítica são ressignificados para constituírem uma proposta socioambientalista.

Carvalho (2008) utiliza um termo sinônimo do socioambientalismo, a sociobiodiversidade. Para a autora a sociobiodiversidade é um conceito que busca integrar a biodiversidade e a sociodiversidade, a diversidade biológica da vida natural e a diversidade cultural e social dos humanos e, acrescenta,

> tal noção auxilia-nos a traduzir a indissociável interação entre o mundo natural e o social, da qual resultam as condições de vida humana na Terra e as marcas dessa presença na natureza, as quais criam permanentemente, no mundo, novos cursos de vida, fluxos de comunicação e paisagens tanto naturais quanto culturais. Noções como essa buscam evitar o equivoco de tratar a natureza e o mundo humano como independentes e antagônicos entre si (CARVALHO, 2008, p. 82).

Esta concepção que integra os "mundos", social e natural, o socioambientalismo ou sociobiodiversidade, passa por uma reflexão que problematiza as relações socioculturais para politizar o debate. Segundo Lima (2008) alguns aspectos constituem a politização da questão ambiental:

> importa, em primeiro lugar, desenvolver a consciência essencial de que a questão ambiental se origina e se expressa no conflito entre interesses privados e públicos pelo acesso e pela apropriação dos recursos naturais. Importa, igualmente, relacionar a origem desses conflitos aos principais agentes socioeconômicos responsáveis pela degradação socioambiental. (...) Implica também desenvolver a noção de qualidade de vida e a compreensão da importância de trabalhar pela qualidade da própria vida, estimular sua redistribuição para aqueles que ainda não a têm, e defender a expansão da qualidade de vida para aqueles que já a conquistaram de certa forma (LIMA, 2008, p. 133).

Este entendimento político que anuncia o conflito de interesses, a apropriação dos bens ambientais e de desenvolver a noção de qualidade de vida implica, contudo, em ampliar a noção de cidadania. Como em outros aspectos, a compreensão de cidadania na educação ambiental conservadora está limitada a ideia do indivíduo-consumidor, que tem direitos e deveres diante do mercado, como destaca Guimarães (2004b). Questiono: quem não é consumidor é cidadão? Direitos e deveres são atribuições restritas de quem consome?

Loureiro (2008) ao fazer um breve histórico do conceito de cidadania, contempla a concepção clássica dos gregos, do jusnaturalismo e da cidadania planetária. A noção clássica referia-se aos homens que participavam do governo, excluídos ai mulheres, escravos, entre outros. No jusnaturalismo, todos os humanos possuem o direito natural, universalmente válido. Na cidadania planetária ou ecocidadania, a ética ecológica é inserida em seu arcabouço, enfatizando o sentimento de pertença à humanidade e ao planeta Terra,

possibilitando a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades nas esferas local, regional e global, tendo no respeito e na defesa do direito à vida como questão central.

A educação ambiental crítica alinha-se com os pressupostos da cidadania planetária. O autor supracitado destaca o papel da ecocidadania na EA:

> Passou a ser urgente a busca de mecanismos efetivos de participação e poder de decisão em movimentos que constituem a sociedade civil nacional e internacional, com a instituição de espaços públicos com poder deliberativo que tragam para o âmbito dos direitos o senso de responsabilidade cívica com ênfase nas questões de humanidade (gênero, ambiente, minorias, fome, exploração infantil, analfabetismo, doenças epidêmicas, entre outros). No mundo contemporâneo, o conceito de cidadania envolve complexos conjuntos de direitos e responsabilidades sociais, não mais limitados aos padrões tradicionalmente associados ao Estado-Nação, e sim pensadas, produzidas em sentido global (LOUREIRO, 2006b, p. 75-76).

O sentido da ação cidadã como colocada acima, aproxima-se com a necessidade de estimular a construção da autonomia dos sujeitos. Quando pensamos em uma prática pedagógica que se pretende crítica, logo se vincula educando com autonomia. Na acepção freiriana do termo, "o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceber uns aos outros" (FREIRE, 1996, p. 25).

Assim, uma prática pedagógica que se pretende crítica enxerga o educando como sujeito autônomo, compreende que esse educando tem uma história, faz parte de um contexto familiar e social, possui conhecimentos ligados ao senso comum, da vida cotidiana, e não destituídos de saber e de consciência de si mesmo.

Uma diferenciação necessária do conceito de autonomia é feita por Morin, quando distância da noção de independência:

> A autonomia de que falo não é mais uma liberdade absoluta, emancipada de qualquer dependência, mas uma autonomia que depende de seu meio ambiente, seja ele biológico, cultural e social. Assim, um ser vivo, para salvaguardar sua autonomia, trabalha, despende energia, e deve, obviamente, abastecer-se de energia em seu meio, do qual depende. Quanto a nós, seres culturais e sociais, só podemos ser autônomos a partir de uma dependência original em relação à cultura, em relação a uma língua, em relação a um saber. A autonomia não é possível em termos absolutos, mas em termos relacionais e relativos (MORIN, 2009, p. 118).

A autonomia não é sinônimo de auto-suficiência ou independência, pelo contrário, se constitui nas relações com o outro, seja esse outro os sujeitos integrantes do espaço social e/ou os organismos que compõem a natureza. A autonomia não é um princípio construído individualmente, mas coletivamente. Quer dizer, ela se dá pela dimensão do conjunto coletivo, considerando as relações histórico-culturais.

A EA crítica permite múltiplas visões – histórica, política, ética, técnica, contudo, propõe desvelar os conflitos entre as forças sociais contraditórias que disputam pela hegemonia, para oferecer uma visão complexa da realidade, de forma que os sujeitos sociais possam intervir e transformar suas realidades (GUIMARÃES, 2004a).

A visão complexa que faz as críticas ao reducionismo e a compreensão unidimensional do mundo, são reflexos da influência do pensamento moriniano através de sua Teoria da Complexidade. Além das contribuições desta Teoria, também têm os aportes da Ecologia Política, da Dialética Marxista, da Pedagogia Progressista, das abordagens histórico-social e pedagogias críticas, entre outros (LOUREIRO, 2004).

Os referencias da educação ambiental crítica apontam para a necessidade de transformações nos padrões civilizatórios com o objetivo da emancipação social. Um projeto alternativo à sociedade capitalista propõe soluções diferentes a depender dos contextos, bem como a necessidade de considerar as muitas facetas que comportam qualquer mudança de projeto de desenvolvimento social (LIMA, 2009).

Para Diegues (1992) as sociedades sustentáveis possibilitam que os povos definam seus próprios padrões de produção/consumo e qualidade de vida a partir de sua cultura e de sua história sendo coerentes com o ambiente natural que estão inseridas. As sociedades sustentáveis pressupõem diversidade, pois estão fundamentadas pelos princípios da sustentabilidade – ecológicos, sociais, políticos, históricos, culturais, biológicos.

A educação ambiental crítica vem se constituindo como uma pedagogia construída sob uma visão de mundo complexa, que pretende fortalecer a ecocidadania, estimulando o pensamento e as atitudes críticas, sendo todos(as) considerados(as) educadores(as)/educandos(as) e educandos(as)/educadores(as). O Quadro 4 mostra um possível caminho à ser trilhado por esta prática pedagógica.

Quadro 4 – Mapa conceitual da educação ambiental crítica.

Qual sua visão de mundo?
Compreender o mundo como complexo e multidimensional, enxergando os problemas socioambientais nos seus aspectos geográficos, históricos, sociais, políticos, culturais, econômicos, biológicos e subjetivos nas suas interrelações entre o mundo natural e o mundo social, mediados por saberes locais, tradicionais e científicos.
O que pretende?
Defender o amadurecimento amplo das liberdades e possibilidades humanas e não-humanas, contribuindo para a transformação dos atuais padrões societários (lógica do capital) construindo formas sustentáveis, justas e solidárias de vida e de relação com a natureza.
De que forma?
Através do pensamento e ação críticos e participação social dotadas de sensibilidades estéticas, éticas e políticas propiciando a vivência do movimento coletivo conjunto concentrada em objetivos comuns.
Como estimular as atitudes críticas?
• Provocando novas perspectivas na construção do conhecimento, como na inter e transdisciplinaridade, contextualizando e buscando o movimento de ultrapassar os muros da escola, articulando sua realidade com a comunidade local, regional e global deixando se surpreender pelo mundo que o cerca; • Problematizando as causas geradoras dos problemas ambientais e incentivo ao diálogo democrático entre os sujeitos envolvidos no processo; • Utilizando situações de aprendizagem e desafios para a participação na resolução de problemas socioambientais; • Possibilitando que o processo pedagógico transite entre as ciências naturais e ciências sociais, da arte ao saber popular, em busca do diálogo entre os diferentes saberes; • Amadurecer o entendimento da democracia como prática pedagógica, assumindo sua condição intrinsecamente política;
Qual a posição do educador(a) neste processo?
Colocar-se na posição de mediador de relações sócioeducativas, coordenador de ações, pesquisas e reflexões – escolares e/ou comunitárias – que oportunizem novos processos de aprendizagens sociais, individuais e institucionais.

Fonte: adaptado de Carvalho (2004), Guimarães (2004a; 2004b), Lima (2008)

Tendo apresentado alguns pressupostos que orientam a EA crítica e os princípios da EA conservadora, passo a tratar dos resultados da pesquisa empírica, dos pressupostos da educação ambiental inseridos nas múltiplas dimensões do processo pedagógico: o projeto político-pedagógico, o currículo e a prática pedagógica.

3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DO PROCESSO PEDAGÓGICO

O espaço formal da educação é um *lócus* privilegiado, embora não exclusivo para a prática da educação ambiental. Como dito anteriormente, este capítulo apresenta os resultados correspondentes a EA praticada nas Escolas A, B e C e, posteriormente, os alinhamentos com a EA crítica. Buscou-se indicar os rumos, a direção, as tendências que a educação ambiental vem assumindo nas escolas e as possibilidades de incorporação da educação ambiental crítica ao cotidiano pedagógico.

Segundo Veiga (2005), a partir de 2004, o Rio Grande do Norte possuí uma taxa superior a 90% de inserção da educação ambiental nas escolas. Isto quer dizer que a grande maioria das escolas do ensino básico do Estado insere a EA no seu processo pedagógico. O estudo do Instituto Anísio Teixeira detectou que em nível de Brasil, no período de 2001 a 2004 o crescimento foi acelerado das escolas que oferecem a educação ambiental, chegando a alcançar o percentual de 32%.

Esses números podem ser um bom indicativo para mostrar que na última década a discussão dos problemas ambientais aumentou significativamente nas escolas, todavia é importante compreender quais princípios essa pedagogia tem incorporado, se comprometida com a transformação e emancipação social ou com a reprodução do modelo civilizatório hegemônico.

Para tornar didática a análise das dimensões do PPP, do currículo e da prática pedagógica nas três Escolas, debatemos à parte cada uma delas.

3.1 OS PROJETOS POLÍTICO-PEDAGÓGICOS

O projeto político-pedagógico tem o objetivo de ser o eixo norteador do processo pedagógico em sentido amplo. Isto implica em construir as concepções centrais que a escola adota, especialmente quanto aos fundamentos e orientação.

Gadotti (1998) faz algumas considerações a partir da etimologia do termo: *projeto* significa um “lançar-se para frente”, é a busca de um futuro através de um sentido definido e de uma ação intencional. Compreende-se que é necessário vislumbrar que futuro a escola deseja construir, com que tipo de sociedade ela espera contribuir, com uma definição clara de seu sentido ela promove ações que buscam seu estabelecimento. A dimensão política dá o tom

da ação educativa para percorrer o caminho do instituído para o instituinte, quer dizer, partir do que se tem para chegar ao que se deseja.

Assim, o PPP norteia o processo pedagógico cotidiano dos sujeitos envolvidos com o fazer educativo, tanto na escola como fora dela, orientando o currículo e as estratégias metodológicas para a construção de um projeto de sociedade. O projeto político pressupõe a ideia de consenso no embate devido à pluralidade de visões de mundo, é uma ideia que está sempre aberta, portanto, inconclusa e contínua. Isto se dá porque o PPP não segue um padrão único, ele é reflexo da pluralidade de visões, ocupa diferentes contextos socioambientais e na maioria das vezes são constituídos de sujeitos com interesses distintos.

Com esse quadro plural e polissêmico a gestão democrática é fundamental para a construção de uma proposta e exige entre outras, uma mudança de mentalidade para pensar a escola pública como uma conquista da comunidade e não apenas como uma instituição burocrática do Estado.

Conforme Gadotti (1998) o projeto político-pedagógico baseia-se na ampliação da consciência crítica, na interação dos sujeitos envolvidos com o espaço escolar (educadores(as), educandos(as) e comunidade), a participação do Estado, o estabelecimento da autonomia, da responsabilidade e da capacidade de criar estratégias no e do processo pedagógico. O autor ainda aponta duas razões que justificam a gestão democrática da escola: a primeira é como formadora de cidadãos que deve ser exemplo de cidadania e a segunda é de proporcionar uma relação próxima entre professores e alunos, construindo conhecimento pelo diálogo, aproximando as necessidades dos alunos dos conteúdos.

Os projetos político-pedagógicos das Escolas A, B e C se auto-definem, revelando a concepção de suas propostas, como podemos observar abaixo:

> O Projeto pedagógico tem como propósito a explicitação dos fundamentos teórico-metodológicos, dos objetivos, do tipo de organização e das formas de implementar a avaliação institucional (Escola A, p. 8).

> A construção de um projeto político-pedagógico é a alternativa viável na busca do desenvolvimento educacional. Esta proposta parte, portanto, da necessidade de compreender a visão de escola, de aluno, de professor, de ensino, de aprendizagem, do tipo de formação que se deseja ofertar, do currículo que se deseja construir, enfim, do processo de educar em si. Sua elaboração é um ato que exige questionamento, reflexão e conhecimento, tanto teórico como da prática pedagógica, e que, ao mesmo tempo, busca encontrar e apontar soluções para os problemas que possibilitem o alcance dos objetivos propostos (Escola B, p. 4-5).

> A concepção da atual proposta pedagógica é fruto de debates, discussões e questionamentos entre os segmentos desta escola onde se buscou meios eficazes para intervir diante de problemas considerados prioritários, como também fixar parâmetros capazes de garantir o desenvolvimento físico, psicológico e cultural do indivíduo (Escola C, p. 2).

De fato, os PPPs têm mostrado disposição para construir a teoria, a intenção que a escola pretende constituir em seu processo pedagógico, que vai desde as concepções as atividades. Nas entrevistas realizadas com os(as) educadores(as) das escolas, as falas seguem o mesmo direcionamento dado pelos seus respectivos PPPs, principalmente como eixo norteador da escola, indispensável para fundamentar o processo pedagógico e o planejamento das atividades cotidianas, bem como construído de forma participativa, com o envolvimento de todos. Alguns discursos confirmam esse entendimento:

> O PPP é todo o norte da escola, todas as nossas ações estão baseadas no PPP. Ele nos orienta – aonde quer chegar? Como agente vai chegar? Quem são nossos alunos? Ele é todo o nosso norte (entrevista 4A).

> Uma escola hoje não consegue caminhar bem se ela não tiver o seu PPP pronto, produzido com toda a comunidade escolar e, principalmente, na mesa, junto, ao lado do professor e em especial na hora de planejar suas atividades (entrevista 7B).

> O projeto político deve nortear todas as atividades da escola. Ai onde entra o cumprimento do currículo, das normas gerais da escola, tudo deve estar voltado para esse projeto político. Deve estar toda a escola envolvida em fazer acontecer o projeto político, porque é isso que vai fazer com que a escola atinja o seu papel de educadora (entrevista 4C).

Retoricamente está perfeita, a intenção está coerente com a teoria, mas na prática não é bem assim. Percebe-se que algumas práticas são isoladas, não são reflexos do PPP, como aponta uma educadora da Escola C:

> A gente sabe que ta longe da realidade (ela trata do PPP), porque eu tenho certeza que aqui, os professores têm pouco conhecimento dele. Até porque quando se termina de digitar um PPP já tem que começar tudo de novo, atualizar, já chegaram novos programas. Aí não temos tempo de viver o PPP porque já tem que começar tudo de novo. [...] O próprio governo não deixa que as coisas aconteçam, a gente se prepara para a aula, como foi o caso do

> pró-letramento, foi dois anos de preparação, não passou nenhum ano e já mudaram de novo (entrevista 3C).

A descontinuidade das políticas públicas educacionais, devido às mudanças de governo e dirigentes, ausência ou limitação na construção participativa e democrática dos PPPs, de autonomia no processo pedagógico e a não utilização do projeto político-pedagógico como a proposta norteadora da escola, conhecido como "PPP de gaveta", são alguns limitantes para que ele seja praticado e vivenciado.

Observamos que a gestão democrática é fragilizada por diversos fatores e/ou atores que influenciam e, de certa forma definem o PPP da escola. Dentre eles, no âmbito interno da escola, os(as) supervisores(as), coordenadores(as) e diretores(as) exercem uma força com tendência a determinar as diretrizes do projeto, ficando a construção e participação democrática comprometida. Quanto aos fatores externos, o governo tende a exercer uma força coercitiva para que as escolas tomem certos direcionamentos, que de certa forma fragilizam a autonomia da escola. As universidades também têm influenciado o projeto político-pedagógico das escolas, mas de maneira pontual, através de atividades de pesquisa e extensão. As influências desses fatores e/ou atores, internos e externos, são maiores quando o coletivo dos sujeitos internos da escola é menos organizado politicamente. Isto se dá quando os professores com suas salas de aula se comportam como núcleos pedagógicos isolados.

A construção de um caminho para traçar mudanças exige organização política, é uma busca constante na tentativa de traduzir a teoria, ideia daquilo que se deseja, para a ação prática, aquilo que efetivamente é realizado, exige esforço coletivo e superação de desafios de ordem política, epistemológica e metodológica.

O entendimento da escola quanto a sua inserção e relação com a comunidade está descrito nos PPPs das Escolas A, B e C:

> Apesar de a Escola ser concebida como a instituição sistematizadora da educação formal do aluno, ela não consegue executar todo o processo de produção do conhecimento sem, contudo ter o apoio e o envolvimento dos pais e da comunidade em geral. Para isso, faz-se necessário a representação de pais nos conselhos da escola como forma de contribuir para o melhor direcionamento dos nossos objetivos (Escola A, p. 8).

> O princípio da gestão democrática das escolas públicas está inserido na constituição brasileira e regulamentado na LDB (Lei nº 9.394/96, Art.14) e em outros documentos oficiais (Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA,

> Regulamento do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Mossoró etc.) e é posto em prática através do trabalho em equipe, do compartilhamento das decisões e dos mecanismos de participação colegiada, envolvendo a família e a comunidade, tais como: palestras, oficinas, caminhadas ecológicas e educativas, festas regionais, datas comemorativas, seminários, reuniões bimestrais, Caixa e Conselho Escolar, elaboração de documentos da escola, contato com a família para discutir assuntos referentes à vida escolar do aluno (Escola B, p. 13-14).

> A escola tem em sua proximidade uma unidade de saúde, o que permite algumas ações articuladas entre escola e saúde (...). Para sustentar a integração escola e comunidade, mantemos a comunicação constante através de reuniões bimestrais, informes, palestras e eventos sociais, tendo como objetivo: acompanhar o rendimento da aprendizagem; refletir sobre o projeto ensino-aprendizagem; envolver a comunidade nos eventos da escola e fortalecer a participação dos pais nas atividades da escola (Escola C, p. 7).

Na Escola A o envolvimento dos pais e da comunidade é considerado indispensável para o processo de construção do conhecimento, para tanto, a escola preconiza a participação de pais no Conselho Escolar. Na Escola B o princípio da gestão democrática é estabelecido com o envolvimento dos pais e da comunidade através da participação na tomada de decisão, destacados os seminários, as caminhadas, o Conselho Escolar e a elaboração de documentos da escola. Na Escola C a relação entre escola e comunidade é baseada na comunicação das atividades da escola para pais e comunidade.

As Escolas A e C apresentam uma proposta de relação com a comunidade na perspectiva da construção coletiva, mas tímida, enquanto que a Escola B demonstra maior abertura para a gestão democrática, tanto no sentido da participação como também na tomada de decisão.

As escolas têm buscado a aproximação escola-comunidade-família, mas têm encontrado resistências e limitações. Essa relação se dá de diversas formas, seja pela ausência ou pela presença, casual ou cotidiana. Em muitos casos a ausência total dos pais e/ou responsáveis denuncia a falta de compromisso ético e político com o filho(a), neto(a), sobrinho(a), que são alunos e também com a escola, transferindo completamente responsabilidades da educação doméstica às escolas. Isto envolve episódios de abandono, problemas de envolvimento com drogas, psicológicos, violência, etc. Quando a presença é casual, uma das consequências da vida pós-moderna onde os pais e/ou responsáveis trabalham, especialmente as mulheres, impedindo uma participação mais ativa nas escolas. Já quando a presença é cotidiana, a escola ganha força, consistência, torna-se mais autônoma

pelo envolvimento, a interação que os pais possibilitam nessa relação através das atividades, encontros e reuniões.

Entretanto, a teoria ainda está distante da realidade, as intenções são refletidas com baixa intensidade na prática, a falta de tradição participativa é um dos aspectos que contribuem para esse quadro, bem como os desafios impostos pela diferença entre a teoria, coisa abstrata, e o real, coisa concreta.

Na educação ambiental a relação escola-comunidade-família é considerada fundamental na construção da cidadania. Ultrapassar os muros da escola é uma das pretensões da EA, sendo o espaço comunitário um exemplo dessa expansão do processo educativo (CARVALHO, 2008). Neste sentido, a escola pode estimular essa aproximação, tornando a comunidade envolvente parte integrante de seu processo pedagógico através do debate sobre os problemas socioambientais que acometem a população, sendo os alunos membros da comunidade.

Para compreender como os PPPs das escolas abordam o projeto de sociedade e a orientação pedagógica foi caracterizada os três projetos das instituições educacionais pesquisadas.

O PPP da Escola A é o instrumento que indica o rumo da escola e busca estabelecer sua função social de sistematizadora de conhecimentos, organiza, reproduz e também constrói conhecimentos com o envolvimento dos pais e comunidade para estabelecer a gestão democrática e uma melhor compreensão do mundo, a fim de edificar uma sociedade justa, humana e igualitária. Esta mudança objetiva a formação de cidadãos críticos, íntegros, conscientes e comprometidos com a ciência, respeitando as diferenças individuais, a diversidade cultural e os valores indispensáveis à vida.

Sua metodologia pedagógica é baseada no diálogo, utilizando estratégias participativas e coletivas entre os sujeitos, para que o educando aprenda a aprender, utilizando temas transversais e que possa contextualizar os conteúdos.

O PPP da Escola B se apresenta como a referência no processo pedagógico de todas as suas atividades. O documento situa a escola como um dos espaços sociais educativos e ressalta sua importância pela proximidade com rio Apodi/Mossoró, estabelecendo a escola como um local de debate para tratar questões socioambientais como o saneamento básico, por exemplo. Assume a responsabilidade de organizar, sistematizar, transmitir conhecimentos formais, valores e preceitos éticos a fim de constituir cidadãos críticos, criativos, reflexivos e participativos capazes de tornar a sociedade justa, fraterna e solidária.

Desta forma a gestão democrática, a inovação, o respeito ao indivíduo e a pluralidade cultural são as estratégias de sua administração. Sua base pedagógica está pautada pela teoria sócio-construtivista. Os projetos são as estratégias metodológicas para gerar habilidades e competências baseadas no aprender a aprender, tendo os conteúdos articulados com os temas transversais de maneira contextualizada e com abordagens inter e transdisciplinares.

O PPP da Escola C tem como proposta a intervenção nos problemas da escola – quadro de funcionários incompletos; falta de compromisso de professores; falta de integração escola e família; indisciplina de alunos; distorção idade/série – e estabelecer os parâmetros que garantam o desenvolvimento físico, psicológico e cultural do indivíduo para tornar os alunos e a comunidade conscientes de seus direitos e deveres.

Para tanto, sua perspectiva pedagógica é formar educandos criativos, autônomos e participativos para atuar e transformar a sociedade, construindo princípios de igualdade (cultura e de gênero), liberdade, justiça, democracia, valorização dos sujeitos e solidariedade. A escola, enquanto estrutura, compreende as dimensões administrativa, pedagógica, financeira e jurídica. O processo pedagógico que fundamenta essa proposta é norteado pela corrente integracionista e construtivista compreendendo o educando como ativo no processo de construção e reconstrução do conhecimento. Este conhecimento é produto da formação histórica do ser humano e apresenta diferentes abordagens, baseado na compreensão de uma realidade multifacetada, plural e complexa e estabelece o incentivo a pesquisa e a práxis como elemento condutor do processo pedagógico através de projetos. Sua missão é oferecer um ensino de qualidade, com o objetivo de ser referência no município.

Nessas sínteses fica claro que o PPP pode ser visto como uma carta de intenções e nesse sentido, devemos reconhecer que nem sempre realiza o que deseja, como afirma a educadora da Escola C anteriormente citada (entrevista 3C). O projeto tem este sentido de buscar um futuro que ainda não se encontra representado no presente. Esta busca se dá mediante uma ação intencional para alcançá-lo, é preciso criar as condições necessárias para que ele se estabeleça. Ou seja, o PPP indica o norte, os referenciais para o processo de ensino-aprendizagem e para as relações com a comunidade e a sociedade em geral.

Ao refletir sobre o que pensar das relações entre educação, sociedade e ambiente, o projeto político-pedagógico assume uma condição fundamental porque é uma dimensão do processo educativo que lança as bases para o desenvolvimento da escola. Vale lembrar que a instituição escolar não possui autonomia plena na construção de seu projeto, ela faz parte de um todo maior, o Estado, que a subjuga aos seus interesses.

Por outro lado, movimentos de resistência e a luta por novas possibilidades podem superar essas limitações através de reflexões e atitudes que podem impulsionar insights para a construção de um processo pedagógico que se propõe a buscar transformações sociais. A reflexão sobre conceitos que acabam engessando com o tempo pode ser uma forma para repensar as atitudes diante dos desafios que a dimensão social da educação impõe, como: o que é educação? Educar para que e para quem? O que é transformação social? O que é autonomia? Que sociedade se quer construir? O que é interdisciplinaridade? O que é meio ambiente? O que é democracia? A escola é um espaço democrático? A escola está transmitindo ou construindo conhecimento com o aluno? Respostas a essas questões geram orientações na formulação de diretrizes, estratégias e condições práticas para provocar mudanças socioambientais.

A inserção dos valores e princípios como justiça, fraternidade, igualdade, liberdade, democracia e solidariedade possuem que sentido? *Liberté, Egalité e Fraternité* (liberdade, igualdade e fraternidade) são os princípios da revolução francesa de 1789 que influenciou profundamente o mundo ocidental, sendo a revolução industrial uma delas (HOBSBAWM, 1996). Esta revolução provocou profundas transformações na humanidade como a migração de grandes massas populacionais do campo para as cidades. Constantemente, acidentes ambientais ocorrem em função dos processos industriais, causando grandes desastres ecológicos, sociais e econômicos. Os princípios de liberdade, igualdade e fraternidade são discursivamente apropriados pela ética do mercado em benefício próprio como a liberdade e o direito de consumir. Hoje a cadeia do consumismo é um dos grandes desafios para o estabelecimento de uma sociedade sustentável.

Se esses princípios fossem para valer fariam muita diferença, mas, por exemplo, até hoje a humanidade não conseguiu conciliar liberdade e igualdade. Sempre quando a igualdade foi defendida – caso do socialismo – a liberdade foi prejudicada. O contrário também é verdadeiro, ou seja, a liberdade do capitalismo traz junto muita desigualdade. Depois a democracia liberal afirma a igualdade jurídica dos cidadãos, mas não a igualdade social e econômica. Além desses, não depende só da vontade, mesmo quando a intenção é pra valer subsistem inúmeros obstáculos, culturais, econômicos, cognitivos, políticos, entre outros. Então como sair do campo ideal para a ação concreta?

Um dos grandes obstáculos enfrentados pelas escolas hoje é a violência, seja física e/ou verbal. Mesmo ciente dos limites da escola, pergunto: o que a escola está fazendo para combater esse problema? Ele está no currículo? Na formação? Na prática? O discurso necessita de uma maior aproximação com a prática. Então, como fazê-lo?

Morin (2009) ao repensar estratégias para operar a reforma para reformar o pensamento, traz a ideia de Montaigne sobre a finalidade da educação: mais vale uma cabeça bem-feita que bem cheia. Ao transformar essa afirmativa em interrogativa teríamos: o que vale mais, uma cabeça bem-feita ou uma cabeça bem cheia? Responderia com outra questão: a sociedade hegemônica, regida pelo sistema capitalista, fomentada pelo consumismo, prefere pessoas de cabeça bem-feita ou bem cheia? Para o autor uma cabeça bem-feita significa algo maior do que acumular saber é ao mesmo tempo dispor de aptidão para analisar e tratar os problemas e incorporar princípios que permitam conectar os diversos saberes e lhes dar sentido. Já a cabeça bem cheia seria uma grande quantidade acumulada de informações, mas que não lhe permite reflexões críticas sobre sua realidade, sendo a tomada de ações como um movimento meramente mecânico.

Para refletir sobre a ideia da cabeça bem-feita e a cabeça bem cheia necessitamos nos abrir para o diálogo com o diferente para ampliar nossa visão de mundo. Esta abertura é fundamental para construir um movimento educacional emancipatório. Os princípios da EA crítica convergem para esse movimento. Assim identificamos alguns destes princípios nos projetos político-pedagógico das Escolas A, B e C, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Princípios da EA crítica identificados nos projetos político-pedagógicos das Escolas A, B e C.

Princípios da educação ambiental crítica	**Projeto político-pedagógico**		
	Escola A	**Escola B**	**Escola C**
Estabelecer uma visão de mundo complexa e multidimensional			
Buscar a transformação e emancipação da sociedade			
Discutir sobre as redes de interações entre sociedade e ambiente			
Integrar as dimensões individuais e coletivas da sociedade			
Estimular mudanças de atitudes			
Permitir a participação social			
Desenvolver a práxis – ação/reflexão no processo pedagógico			
Promover a criatividade e inovação			
Inserir as questões éticas e políticas na relação entre a educação e o ambiente			
Contextualizar os conteúdos educativos			
Constituir o processo de ensino-aprendizagem com as metodologias inter e transdisciplinares			
Incentivar a autonomia dos sujeitos			
Percentual total abordado	**58%**	**67%**	**75%**

Fonte: pesquisa de campo.

Os resultados nos mostram que os projetos políticos abordam uma grande quantidade de princípios da EA crítica, entretanto estes dados quantitativos não são determinantes, não significam que eles estão sendo incorporados pelo processo pedagógico porque estamos tratando de uma dimensão ideal, no PPP estão dispostas as intenções e orientações do fazer educativo. O sentido dos conceitos que dão corpo aos princípios da EA crítica (visão de mundo, autonomia, interdisciplinaridade, atitude crítica, cidadania) não são discutidos nas propostas, isto começa fragilizando sua intenção.

A observação do cotidiano permitiu perceber como a falta de sentido dos conceitos pode ser um fator que tem fragilizado sua incorporação às outras dimensões do processo pedagógico.

A construção do conhecimento é um exemplo sobre a acepção conceitual. Para atingir esse objetivo é preciso de metodologias que proporcionem o seu estabelecimento, daí vem à pergunta: o educador(a) está preparado tara tal empreendimento[11]? O educador(a) vai continuar utilizando o modelo pedagógico tradicional de transmissão de conhecimento, mas com o discurso de construir conhecimento?

O vazio dos conceitos pode provocar o esfacelamento da ideia de projeto da escola para se definir como projeto individual do professor(a), que acaba se tornando uma construção individual e não coletiva. Assim, o professor(a) carrega sozinho(a) toda a responsabilidade em produzir transformações qualitativas na educação. O educador(a) tem condições para isto? Durante a greve de 2011 dos professores da rede estadual de ensino no Rio Grande do Norte, a professora Amando Gurgel que leciona na cidade de Natal ganhou repercussão nacional apresentando o "estado" da educação. Iniciou sua fala sobre os três dígitos do seu salário R$ 930,00 reais, criticando as condições precárias da educação, que na maioria das vezes é abordada como uma fatalidade. Enfatizou que a educação nunca foi uma prioridade no país. Para multiplicar o salário o(a) professor(a) se submete a jornadas diárias triplas (manhã, tarde e noite). A professora ainda ressaltou que o(a) educador(a) não tem condições de com um giz e um quadro salvar o país.

Das três Escolas, apenas a C destaca a visão complexa e multidimensional do mundo no seu PPP, embora nenhumas das três Escolas discutam sobre as redes de interações entre sociedade e ambiente. Paradoxalmente a esta ideia, entendem que a coletividade produz um movimento de transformação maior que os indivíduos isolados. A reforma do pensamento

[11] Ferguson (2006) discute esta perspectiva quando trata da doença pedogênica definida como as deficiências do aprendizado causadas pelo professor(a), fruto de sua formação acadêmica, dominada pelo paradigma da simplificação.

apresentada por Morin (2009) ressalta que compreender o mundo como uma rede de inter-relações complexas é fruto da abertura à reflexão sobre o mundo.

A ideia da coletividade vem acompanhada do princípio de permitir a participação social, identificada nas três Escolas. A participação dos pais é percebida em todas as Escolas, embora apenas na Escola B outras estratégias de participação são identificadas, como a atuação de monitores, alunos, na gestão da escola.

Os princípios da práxis, criatividade e inovação estão presentes nos PPPs das três Escolas, com exceção do princípio da inovação e criatividade ausente na Escola A, apresentando esta ideia da ação – reflexão –ação (práxis) como estratégia para oferecer condições à criatividade e possíveis inovações no processo pedagógico e na construção do conhecimento, fundamental para incentivar a autonomia dos educandos, outro princípio identificados nas Escolas A, B e C.

A ideia de constituir o processo pedagógico com estratégias interdisciplinares é mais um instrumento capaz de possibilitar uma compreensão de mundo complexa, especialmente quando se parte da realidade local que é vivenciada pelos alunos, através da contextualização do conhecimento. As Escolas A, B e C concebem essa metodologia em seus PPPs como orientação para o processo pedagógico.

O princípio da inserção de questões éticas e políticas na relação entre a educação e o ambiente estão presentes nas Escolas A, B e C como forma de compreender a função social que a escola possui, indo além dos aspectos pedagógicos, incorporando a ética e a política como dimensões relacionadas com a educação.

Enfim, essas questões nos impulsionam a pensar a educação a partir e além destas limitações, enfrentando os desafios impostos pelo paradigma moderno e suas estruturas dominantes. É um pensamento que colabora com a construção das sociedades sustentáveis, baseada no princípio de que a qualidade de vida das populações está intimamente relacionada com a cultura e a história de cada povo.

A educação ambiental crítica tem muito a oferecer pela sua abertura ao diálogo com os diferentes, os distantes e as incertezas do futuro porque são constituídos de aspectos éticos e políticos que mantém o respeito aos diferentes diante do mundo. O Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global oferece princípios norteadores que distinguem do modelo de educação ambiental hegemônico.

Podemos perceber que o PPP é compreendido como uma proposta que tem o sentido de ser o eixo norteador do processo pedagógico nas suas multidimensionalidades (currículo, formação, prática, livro didático), de orientar o fazer educativo para um projeto de sociedade,

tendo como pressuposto fundamental a construção participativa e democrática. Mas este processo encontra dificuldades pelas mudanças nas políticas públicas educacionais, pelas limitações na construção participativa e democrática da proposta, pela falta de sentido na utilização dos conceitos e, em alguns casos, pela não utilização do PPP como programa norteador da escola (PPP de gaveta).

Quanto à relação entre escola e comunidade é preciso maior abertura para a participação e para a tomada de decisão coletiva através de novas estratégias que facilitem a gestão democrática.

Observa-se, portanto, que os princípios da EA crítica estão sendo incorporados pelos PPPs, entretanto esta dimensão do processo pedagógico situa-se apenas no campo abstrato, está para orientá-lo e definir seu sentido, sua tradução em ações concretas depende de outras dimensões como o currículo, a prática pedagógica e a formação dos(as) educadores(as).

Seguiremos a análise sobre as propostas curriculares das Escolas A, B e C no intuito de perceber como o PPP está se refletindo no formato e execução do currículo.

3.2 OS PROGRAMAS CURRICULARES

A dimensão curricular assume uma função importante no processo pedagógico pela sua característica metodológica. O currículo cumpre uma função estratégica no conjunto pedagógico, tem o sentido de apresentar planos metodológicos, o como fazer, enquanto que o PPP tem a intenção de nortear esse processo. Há, portanto, uma relação entre fins (PPP) e meios (currículo) entre essas dimensões educacionais.

No início da década de 70, emergiu um movimento pedagógico denominado de Nova Sociologia da Educação, onde teóricos da educação e da sociologia discutiam o currículo e suas relações com as visões de sociedade, educação e produção do conhecimento, denominado de Teoria Crítica do Currículo (CAVALCANTE, 2005).

Esta perspectiva crítica compreendia o currículo como uma dimensão sócio-educacional que incorporava as relações de poder, culturais e ideológica além da função organizacional. A função organizacional era a único significado e finalidade atribuído pelos teóricos defensores da concepção convencional do currículo. Para estes, o currículo era vista da seguinte forma:

> um instrumento de competência pedagógica, técnica e politicamente neutralizada, que apenas organiza o conhecimento elaborado trabalhado na escola. Por tudo isto, a escola passa a ser o lugar onde se aprende a viver socialmente e onde naturalmente se adquire o *status* de formação para a vida em sociedade. Nesta perspectiva existe uma hierarquia de saberes, e a escola/educação formal é o lugar onde nos apropriamos do saber "mais adequado socialmente" [grifo do autor] (CAVALCANTE, 2005, p. 120).

Compreender o currículo como um instrumento que revela as tensões entre as forças de dominação e de emancipação social o torna um campo de disputa porque sugere múltiplas concepções de sociedade, ambiente e educação. Esta visão coloca a educação como um espaço eminentemente político. Nesta perspectiva, Freire[12] (2000) destaca que a leitura crítica do mundo se constitui através da ação pedagógica e política, termos indissociáveis na construção processual da educação.

Na Pedagogia do Oprimido o autor destaca que o papel do educador é dialogar sobre as diferentes visões do mundo e observar suas múltiplas implicações sobre a formação do educando e das relações sociais nas quais ele se insere, e não tentar impor determinada visão. O processo de diálogo evidencia a necessidade de demonstrar que a nossa visão do mundo, manifestada pelas várias formas de pensamento e ação, refletem nossa situação nele (FREIRE, 1987).

Moreira e Candau (2008) sinalizam para uma diversidade de concepções curriculares, derivadas das diferentes visões da educação, assim como das influências teóricas que assumem status hegemônico em um dado período histórico. Para os autores os fatores sócio-econômicos, políticos e culturais também exercem influência para que o currículo seja concebido de maneiras distintas, tais como:

> a) os conteúdos a serem ensinados e aprendidos; b) as experiências de aprendizagem escolares a serem vividas pelos alunos; c) os planos pedagógicos elaborados por professores, escolas e sistemas educacionais; d) os objetivos a serem alcançados por meio do processo de ensino; e) os processos de avaliação que terminam por influir nos conteúdos e nos procedimentos selecionados nos diferentes graus de escolarização (MOREIRA E CANDAU, 2008, p. 18)

[12] Paulo Freire foi um ícone das teorias educacionais críticas no Brasil denunciando a educação bancária (CAVALCANTE, 2005).

Todavia quando se trabalha com educação ambiental o “que” e o “como” estão relacionados com o “por que” de utilizar certa abordagem, denota o nível de comprometimento com as reflexões sobre as questões socioambientais. O “que” corresponde aos objetos, os conteúdos, o “como” corresponde ao método e o “por que” está ligado ao objetivo e aos fins éticos da educação.

Cavalcante (2005) ao sugerir a aproximação entre as discussões sobre currículo dentro dos pressupostos da educação ambiental nos leva a diferenciar duas perspectivas: as atividades em educação ambiental e o projeto político da educação ambiental. Este último traz as questões ambientais para serem discutidas sobre uma plataforma política definida, intimamente relacionada às questões de poder na sociedade e que precisam ser inseridas dentro do universo das reflexões/ações pedagógicas, sendo assim situa-se dentro da concepção da educação ambiental crítica, como destacamos no capítulo anterior.

Quando a EA é inserida em “momentos convenientes e/ou apropriados”, como no dia da árvore, em um projeto de reciclagem, na semana do meio ambiente e disciplinas de ciências ou geografia, sua compreensão se afina com os pressupostos da EA conservadora, definida no currículo como atividades de EA.

Os programas curriculares das Escolas A, B e C estão inseridos dentro das propostas dos PPPs, caracterizando suas concepções e estruturas, como podemos observar abaixo:

> No Ensino Fundamental, a proposta pedagógica da Escola privilegia o ensino enquanto construção do conhecimento, o desenvolvimento pleno das potencialidades do aluno e sua inserção no ambiente social utilizando, para isso, os conteúdos curriculares da base nacional comum e os temas transversais, trabalhados em sua contextualização (Escola A).

> A escola deve criar condições para que o aluno aprenda a aprender, via situações em que ocorram aprendizagens diferenciadas, em que saberes, competências e habilidades sejam articulados. (...) As disciplinas do currículo são ministradas respeitando o ritmo e as limitações de cada aluno. Os conteúdos das áreas de conhecimento devem estar articulados com as experiências de vida do aluno, problematizando temas relacionados à saúde, sexualidade, vida familiar e social, meio ambiente, trabalho, cultura e linguagem, podendo ser ministrados de forma interdisciplinar e transdisciplinar, buscando maximizar as potencialidades e respeitando o ritmo próprio de aprendizagem e desempenho de cada um. Além dos conteúdos curriculares e dos temas transversais, a cultura, a história, a arte, o lazer e aspectos da vida da comunidade local e regional também são abordados em sala de aula, contribuindo para o desenvolvimento pleno da cidadania do educando (Escola B).

> Nosso currículo está organizado pedagogicamente em consonância com a proposta estabelecida na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional 9394/96, com os Parâmetros Curriculares, de acordo com as competências desenvolvidas, dentro de cada nível e habilidade de ensino. (...) A nossa proposta será organizada, na busca de um ensino de qualidade colaborando com o desenvolvimento social, intelectual do discente, considerando em primeira instância a construção da sua história de vida, em harmonia com os objetivos propostos para a formação do aluno (Escola C).

O currículo da Escola A apresenta uma perspectiva de reprodução das relações sociais hegemônicas por entender que o aluno precisa se inserir na sociedade. O texto passa a ideia de inserção social, de "formatação" do educando aos pressupostos da vida moderna. O discurso dos(as) educadores(as) da escola reflete essa ideia, de formar o aluno para sua inserção no mercado de trabalho, como destaca uma educadora da Escola B:

> A escola prepara esse individuo para atuar nessa sociedade, por exemplo, a questão dos jovens, hoje tem um mercado de trabalho, se a escola não preparar esse aluno para atuar nessa sociedade que precisa dessa mão-de-obra (entrevista 4B).

No cotidiano é observado que a proposta pedagógica está voltada para a inserção dos educandos no mercado de trabalho, entretanto essa proposta pode ir além dos aspectos profissionalizantes. O currículo da Escola B compreende que essa formação está inserida no desenvolvimento pleno da cidadania, que pode ser condição fundamental para a transformação e emancipação social, a depender do que se entende por cidadania. O documento expõe qualidades indispensáveis para esta formação cidadã:

> Cidadania pressupõe o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes, permeada de valores, tais como: diálogo, respeito, solidariedade, união, tolerância, dignidade, cooperação, responsabilidade individual e social, justiça e igualdade, sem os quais nenhuma sociedade sobrevive; pressupõe, ainda, a participação ativa em todos os setores sociais, o acesso aos conhecimentos socialmente construídos, à informação e às tecnologias (Escola B).

A proposta da Escola B ainda acrescenta que a formação cidadã pressupõe percepção crítica e reflexiva, revelando suas possibilidades para transitar da reprodução social para a emancipação social. A escola B tem buscado incorporar essa cidadania através do estímulo ao sentimento de pertença à escola, com atividades de gestão e monitoria envolvendo os alunos.

A Escola C expressa intenção em desenvolver social e intelectualmente os alunos. Na prática não identificamos esta perspectiva, alguns motivos nos levaram a essa dedução: troca intensa de professores(as), em alguns casos quatro professores(as) são substituídos por ano em uma única sala de aula, estes casos são consequência da insuficiência de professores(as) concursados, tendo a secretaria de educação contratar educadores(as) temporários(as), dificultando a construção de uma proposta efetiva e em longo prazo. Na Escola C o discurso de uma educadora revela que o currículo deve ser norteado pelo PPP:

> O PPP norteia o currículo, o material didático, o próprio planejamento da aula, agente procura material para alcançar seus objetivos (entrevista 4A).
> O projeto político deve nortear todas as atividades da escola, o comprimento do currículo, as normas gerais da escola, tudo deve estar voltado para o PPP (entrevista 4C).

Entretanto, nesta mesma escola, outra educadora (entrevista 3C, p. 44-45) afirmou anteriormente que o PPP muitas vezes encontra dificuldades em ser esse eixo norteador do processo pedagógico. No projeto político-pedagógico dessa escola é apontada como problemas a insuficiência de profissionais e a falta de compromisso dos professores(as). Estes problemas só agravam e dificultam o processo educativo.

As propostas curriculares das Escolas A, B e C estão afinadas com o escopo administrativo e organizacional da escola como estabelecido na teoria tradicional do currículo. O currículo apresenta-se mais como uma dimensão à parte do que como um componente que possui uma relação de complementaridade entre outras dimensões do processo pedagógico. Todavia os projetos pedagógicos contribuem par mudar esse quadro ao trabalhar o tema meio ambiente, por exemplo, na perspectiva interdisciplinar e multidimensional.

A pedagogia de projetos tem sido utilizada pelas escolas como aporte metodológico para o desenvolvimento dos currículos. Na sua grande maioria, os projetos estão relacionados às questões ambientais, com atividades ligadas a problemas da comunidade como a dengue, o saneamento básico, a questão dos resíduos, entre outros (ver figuras abaixo).

Figura 7 – Caminhada promovida pela Escola B para disseminar o combate ao mosquito da dengue na comunidade.

Fonte: pesquisa de campo.

Figura 8 – Visita ao rio Apodi/Mossoró promovida pela Escola A para identificar os problemas ambientais.

Fonte: pesquisa de campo.

Os(as) educadores(as) utilizam a pedagogia de projetos por entenderem que essa estratégia facilita a prática da interdisciplinaridade, além do uso de temas que permitem um

leque de possibilidades, outro deles é por utilizar temas que fazem parte do cotidiano dos alunos.

A Escola B admite que sua organização curricular é disciplinar, fragmentada e reducionista. Para tanto, a pedagogia de projetos é utilizada para quebrar, ao menos intencionalmente, esta característica, sendo colocado da seguinte maneira:

> Por sua organização fragmentada, a começar pelas áreas curriculares, a instituição escolar, de uma forma geral, corre o risco de transformar o saber sistematizado em algo estanque, sem levar em conta suas diferentes e complexas facetas e as relações que ele estabelece com outros conhecimentos conceituais ou de mundo (Escola B).

Essas limitações metodológicas da organização curricular fragmentada podem ser superadas pelo uso das estratégias interdisciplinares. Em uma visão interdisciplinar e complexa, o projeto político-pedagógico, o currículo, a formação e a prática pedagógica são vistos como complementares, são faces diferentes da educação formal. Nesta perspectiva o PPP norteia sobre "o que" ensinar, o currículo fomenta a discussão sobre "o como" ensinar e a prática torna efetiva "o que" e "o como", além de oferecer subsídios para repensar e discutir as concepções pedagógicas anteriores, o PPP e do currículo, bem como de todo o processo. Já os processos de formação oferecem a compreensão necessária para dotar de sentido e de intenção o fazer educativo.

Os projetos pedagógicos utilizados nas Escolas A, B e C são concebidos a partir de estratégias interdisciplinares, pois quando se trata de questões ambientais essa é a metodologia apontada. Embora alguns obstáculos sejam enfrentados, como citou uma educadora da B indicando os livros didáticos com parte desses desafios, principalmente por serem constituídos dentro da lógica disciplinar. Para entender o que o conceito "interdisciplinar" representa na sua relação com o currículo, é necessário um maior aprofundamento.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais a transversalidade e a interdisciplinaridade são conceitos colocados como complementares. A convergência dos conceitos está no fato de criticarem a fragmentação do saber, indicando a necessidade de considerar a teia de relações complexas existentes entre as partes (as disciplinas) e o todo (a realidade). A diferença ressaltada entre os conceitos reside no campo de atuação. A interdisciplinaridade atua no campo epistemológico, debatendo sobre a visão compartimentada da realidade (concepção

disciplinar). Já a transversalidade diz respeito à dimensão didática, com o objetivo de aprender na realidade, contemplando a utilização prática dos conhecimentos da vivência cotidiana e também sobre a realidade, envolvendo os conhecimentos teóricos sobre questões da vida real (BRASIL, 1997).

Os PCN adotam os temas transversais – ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual e pluralidade cultural, no sentido de contribuir com a edificação da cidadania e da democracia. Os temas são questões sociais que fazem parte da vida cotidiana dos alunos, escolhidos pelos critérios de urgência social, abrangência nacional, possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental e por favorecerem a compreensão da realidade e a participação social. O termo "transversal" indica a metodologia proposta para sua inclusão no currículo e seu tratamento didático. Esta didática busca compreender as questões sociais de uma forma complexa, sem restringi-las às abordagens disciplinares (ibdem).

Carvalho (2005, p. 59) levanta questões sobre alguns desafios epistemológicos e políticos da EA, e dentre eles está o aspecto da interdisciplinaridade e da transversalidade e que nos fazem refletir: "afinal, como ocupar um lugar na estrutura escolar desde essa espécie de não-lugar que é a transversalidade? A autora levanta a seguinte hipótese: o tema transversal pode ocupar todos os lugares na estrutura curricular, como também ocupar lugar algum, pois é um tema que, aparentemente é alheio e ao mesmo tempo pertencente a todas as disciplinas.

Desta forma é necessário discutir a concepção de interdisciplinaridade, mas antes é preciso entender o que é a disciplina? Para Sommerman (2006, p. 25) "é o conjunto específico de conhecimentos que tem suas características próprias no plano do ensino, da formação, dos mecanismos, dos métodos e das matérias". Para o autor a formação disciplinar havia sido concebida para o propósito didático, mas acabou se fechando em especialidades.

O conhecimento disciplinar vem sendo estabelecido como fundamento da ciência moderna. Sua estrutura conduz o cientista a separar a realidade em partes – matemática, ciências naturais, história, geografia, etc. Quando o caminho de volta, a integração das partes ao todo não é feito, o resultado é o conhecimento hiperdisciplinar.

Segundo Morin (2009) essa estrutura cognitiva também é utilizada nas escolas primárias, reproduzindo essa concepção de conhecimento especializado e fragmentado, perdendo a noção do todo:

> nos ensinam a isolar os objetos do seu meio ambiente, a separar as disciplinas, em vez de reconhecer suas correlações, a dissociar os problemas, em vez de reunir e integrar. Obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor e não recompor; a eliminar tudo o que causa desordens ou contradições em nosso entendimento (MORIN, 2009, p. 15).

Sommerman (2006) comenta que esse modelo de construir conhecimento, a fragmentação e a redução, vem contribuindo para o desenvolvimento tecnológico, entretanto, conduz também a uma visão míope da realidade. Segundo o autor a partir da metade do século XX algumas propostas de cooperação entre as disciplinas entravam na pauta de discussões como tentativa de solucionar os problemas da hiperespecialização e os problemas decorrentes do desenvolvimento tecnológico[13], dentre eles as questões da degradação socioambiental.

O autor acrescenta que, inicialmente, na tentativa de buscar soluções para os problemas decorrentes da disciplinaridade surgiram alguns modos de pensar e reorganizar o saber como a multi e a pluridisciplinaridade e, posteriormente, a inter e a transdisciplinaridade (ver Quadro 6).

Quadro 6 – Concepções das metodologias multi, pluri, inter e transdisciplinar.

Metodologia	Concepção
Multidisciplinar	Mantém os limites disciplinares e não realiza a integração conceitual para uma compreensão integrada da realidade
Pluridisciplinar	Institui relações complementares entre as disciplinas afins, produzindo troca de informações e acumulando conhecimentos
Interdisciplinar	Estabelece conexões entre as disciplinas para construir novos referencias conceituais e metodológicos consensuais, incorporando o diálogo com os saberes especializados e com os saberes não-científicos
Transdisciplinar	É a unificação das disciplinas, sua fusão em uma única base de conhecimento, voltando à crença universal

Fonte: Carvalho, 2008; Sommerman, 2006.

[13] Quanto aos problemas decorrentes do desenvolvimento tecnológico que provocam degradações socioambientais de diversas ordens, Beck (1992, p. 21) propõe o conceito de sociedade de risco baseado nas situações de incerteza provocados pelos "problemas e conflitos que surgem da produção, definição e distribuição de riscos produzidos pelo desenvolvimento tecno-científico".

As propostas das metodologias multi e pluridisciplinares se comportam analogamente como uma reunião entre diferentes especialistas das mais diversas disciplinas que se limitam a interferir apenas na sua disciplina de formação. Portanto, não consegue ir além dos limites estabelecidos pelo método disciplinar.

A estratégia interdisciplinar proporciona o trânsito de conceitos entre as disciplinas, o uso de metodologias de áreas diferentes do conhecimento e busca estabelecer o diálogo de saberes. Para Noal (2003), trabalhar temáticas ligadas à paz, à ecologia e à complexidade, de natureza interdisciplinar, oferece inúmeras possibilidades, não se esgotam. Quando trabalhadas de maneira aprofundada e articulada com a realidade, colocam-se como ótimos temas geradores para os currículos.

Já a transdisciplinaridade parece ser um conceito que ainda está distante da realidade do processo pedagógico. Entretanto, quando a interdisciplinaridade é estabelecida como prática metodológica, a trans pode ser o passo seguinte. Nesta perspectiva as fronteiras entre as disciplinas vão desaparecendo. Atingir essa concepção metodológica parece fazer parte de um processo, passa pelo pensamento de Pascal destacado por Morin ao tratar da realidade como coisa complexa:

> Sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas elas mantidas por um elo natural e insensível, que interliga as mais distantes e as mais diferentes, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes (PASCAL apud MORIN, 2009, p. 25).

O ensino fundamental I pode potencializar a prática da inter e da transversalidade por ter um único educador para mediar o processo de ensino-aprendizagem[14]. Daí ele pode estabelecer o movimento entre as partes (disciplinas) e o todo (realidade – complexidade), bem como o trânsito de estratégias metodológicas e conceituais e o diálogo de saberes para tentar produzir uma visão do mundo de forma que integre as parte e o todo como distintas, mas ao mesmo tempo complementares.

É importante chamar atenção sobre os limites da interdisciplinaridade, ela não é mágica que resolvera todos os problemas do reducionismo como a um toque da varinha de

[14] No caso das Escolas estaduais e municipais de Mossoró, os anos do Ensino Fundamental I possuem um único educador para todas as disciplinas, exceto da disciplina de educação física que algumas poucas escolas contam com professores da educação física.

condão. Uma coisa é entender isso teoricamente, outra bem diferente é incorporar essa visão e uma terceira ainda mais complexa é agir a partir dessa visão

Por assim entender é que a interdisciplinaridade vai além de uma estratégia de ensino, compreende a forma pela qual enxergamos o mundo, de como concebemos a relação entre as partes e o todo, entre o local e o global.

Pessoa e Braga (2010) ressaltam a abordagem interdisciplinar quando relacionam educação ambiental e qualidade de vida. Os autores compreendem que a abordagem interdisciplinar provocam atitudes cidadãs em busca da melhoria da qualidade de vida por entenderem o mundo através de suas inter-relações. Vale lembrar que o conceito de qualidade de vida é polissêmico, assim como tantos outros citados no texto e que merece ser discutido, é um termo que possui uma dimensão subjetiva por incorporar conceitos como felicidade e bem-estar.

A prática denominada de interdisciplinar pelos(as) educadores(as) possui características dos conceitos de multi e pluridisciplinaridade. Essa abordagem aproxima as discussões sobre os problemas socioambientais dentro da perspectiva da EA conservadora. Não podemos deixar de levantar a necessidade de uma formação adequada para os(as) educadores(as) ao tratar dos conceitos de multi, pluri, inter e transdisciplinar. Inclusive na fala de uma professora há a compreensão sobre a importância da formação do(a) educador(a) como fundamental no processo de desenvolvimento do currículo, bem como do PPP:

> Eu vejo o fazer do professor como muito importante, está lá no currículo, está lá no PPP, mas é só formação. Acreditar que pode mudar é fundamental. Será que colocando um cesto de lixo em cima da mesa vai fazer com que eu mostre ao meu aluno que é preciso conservar o ambiente limpo? Não, eu mostro ao meu aluno que ele tem que produzir menos lixo, que aquele lixo pode estar sendo colocado em um local apropriado, ai sim eu vou trabalhar uma educação ambiental com meu aluno. Eu acredito que esse fazer é que norteia, que faz fortalecer o currículo, o PPP, é o que faz fortalecer todas as dimensões da ação pedagógica ao trabalhar as questões ambientais e outras mais (entrevista 5B).

A formação indicada na fala acima parece ter uma relação com uma visão de mundo que comporte um pensamento e ações críticas. Como ressaltados no capítulo anterior, a EA crítica pressupõe uma mudança na visão de mundo, integra as multidimensionalidades, concebe a realidade de forma interdisciplinar e complexa. Ao perceber que o mundo, a realidade não se resume à ditadura da economia, que o modelo capitalista é fruto do

monopólio cultural e histórico da burguesia, se dá um passo para desnaturalizar certas relações sociais – desigualdade, miséria, aquecimento global – que até então são compreendidas como “normais” ou “porque são assim mesmo”, e conceber novos rumos e possibilidades para as relações sociais, seja no âmbito local, regional ou global, novos estilos de vida e códigos valorativos mais solidários, democráticos e transformadores. Nessa construção social a educação e o pensamento crítico certamente têm um papel fundamental.

Tendo apresentado e discutido o currículo real, verificamos os alinhamentos dos pressupostos curriculares das Escolas A, B e C com os princípios da educação ambiental crítica. Vale ressaltar que além da concepção do currículo explícita na proposta formal das Escolas, há a dimensão do currículo oculto, por isto o uso do termo “currículo real”. O currículo real escolas pesquisadas ainda é baseado numa estrutura disciplinar, conteudista e comportamentalista. O currículo se apresenta como uma estrutura descolada do projeto político-pedagógico, à parte, tratado como uma questão organizacional.

Para Moreira e Candau (2008, p. 18) o currículo oculto envolve “atitudes e valores transmitidos, subliminarmente, pelas relações sociais e pelas rotinas do cotidiano escolar”. Os autores ainda acrescentam alguns aspectos que fazem parte do currículo oculto como “rituais e práticas, relações hierárquicas, regras e procedimentos, modos de organizar o espaço e o tempo na escola, modos de distribuir os alunos por grupamentos e turmas, mensagens implícitas nas falas dos(as) professores(as) e nos livros didáticos” (ibdem, p. 18).

No currículo oculto das escolas há uma ideia muito arraigada que privilegia o conhecimento científico; o(a) educador(a) se coloca numa posição de detentor do conhecimento e, que tem o objetivo de transmitir essas informações, conhecimentos verdadeiros e incontestáveis aos alunos e o estabelecimento dessas relações separa os alunos que sabem dos que não sabem.

Identificamos alguns princípios nos currículos das Escolas A, B e C afinados com os princípios da educação ambiental crítica, conforme mostra o Quadro 7. Os princípios de contextualização dos conteúdos, utilização da metodologia interdisciplinar e o incentivo a autonomia dos sujeitos foram identificados nas três propostas.

Quadro 7 – Princípios da EA crítica identificados nos programas curriculares das Escolas A, B e C.

Princípios da educação ambiental crítica	Currículo		
	Escola A	Escola B	Escola C
Estabelecer uma visão de mundo complexa e multidimensional			
Buscar a transformação e emancipação da sociedade			
Discutir sobre as redes de interações entre sociedade e ambiente			
Integrar as dimensões individuais e coletivas da sociedade			
Estimular mudanças de atitudes			
Permitir a participação social			
Desenvolver a práxis – ação/reflexão no processo pedagógico			
Promover a criatividade e inovação			
Inserir as questões éticas e políticas na relação entre a educação e o ambiente			
Contextualizar os conteúdos educativos			
Constituir o processo de ensino-aprendizagem com as metodologias inter e transdisciplinares			
Incentivar a autonomia dos sujeitos			
Percentual total abordado	**25%**	**50%**	**33%**

Fonte: pesquisa de campo.

O primeiro olhar sobre o quadro acima é advertir sobre o sentido dos números, sobre a contradição entre a intenção de realizar no processo pedagógico e o que realmente se torna concreto. Quando a intenção não se traduz em prática ocorre um esvaziamento do discurso. Este discurso vazio possui tendência a reproduzir o que já está estabelecido, quer dizer quase nada de mudança social.

Dessa forma, Lima (2007) indica que não há currículo ingênuo que sempre implica em uma escolha. Daí, podemos considerar que a interdisciplinaridade, a autonomia e a contextualização dos conteúdos, por exemplo, pode ser uma forma de atualizar apenas discursivamente o processo pedagógico no sentido de legitimar um programa para se manter hegemônica, reproduzindo um modelo pedagógico e curricular tradicional, reflexo das relações sociais de caráter racional, hierárquico e antropocêntrico. Por outro lado, podemos compreender como ensaios estratégicos para possibilitar transformações pedagógicas e sociais. Nas Escolas A, B e C percebemos as duas tendências, uma reprodutivista e outra emancipatória.

Na Escola B percebemos um maior esforço para tornar efetiva uma prática transformadora. A escola tem mantido o compromisso de oferecer merenda escolar saudável

através da compra direta de frutas, verduras e cereais ao pequeno produtor rural, inserido dentro dos pressupostos da agricultura familiar e que não utilizam agrotóxicos na sua produção. Essa prática tem sido estimulada com a criação de um espaço para cultivo de hortaliças pelos educandos dentro da escola, como exemplo da incorporação do princípio da práxis na no processo pedagógico, dentre eles na dimensão do currículo, conforme Figura 9. Segundo uma das educadoras da escola esses projetos não possuem maior estrutura e desenvolvimento devido à carência de apoio técnico.

Figura 9 – Preparação do espaço para cultivo de hortaliças na Escola B.

Fonte: pesquisa de campo.

Quanto ao princípio da participação social identificado na Escola B, percebemos abertura da gestão da escola aos pais e a comunidade. Esta abertura provoca uma grande participação dos pais nos eventos e reuniões na escola, embora seja um processo inicial que merece um maior amadurecimento por parte da escola e também dos pais e da comunidade.

Na questão da inovação e criatividade essa escola tem se dedicado, inclusive com a divulgação de suas atividades através de um blog[15], como também na busca de parcerias com universidades e organizações não governamentais para desenvolvimento de projetos.

[15] Endereço eletrônico: http:emdinartemariz.blogspot.com.br.

A parceria entre a escola e as universidades tem ocorrido através da Universidade Potiguar – UNP e a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN. A UNP e a escola desenvolveram atividades por meio do projeto de extensão intitulado – Rede Social de Educação Ambiental, voltados ao Fundamental I. Já a UERN como parceira tem contribuído com o desenvolvimento do projeto – A educação ambiental e a construção de saberes no exercício da cidadania na escola pública, com oficinas, palestras e aulas de campo para unidades de conservação no semiárido envolvendo o Fundamental I e II (1º ao 9ºano). A escola A também está inserida dentro deste projeto junto a UERN.

Entretanto, quanto ao aspecto da inovação e criatividade a questão que merece ser repensada metodológica e epistemologicamente é a questão da alfabetização. Se este objetivo se mantiver como finalidade, o processo pedagógico permanece meramente técnico e mecânico, quer dizer, a realidade do aluno muda pouco se ele sabe ler, mas não sabe discernir sobre o que está lendo, desta forma, continuará como um analfabeto político. O termo político se refere a estimular o pensamento crítico para compreender que a realidade é multidimensional, e poder comparar, avaliar e decidir, de maneira autônoma sobre aquilo que faz parte e o que é importante na sua vida cotidiana, mas respeitando as diferenças.

Para seguirmos ao tópico seguinte, a análise da prática pedagógica mais uma das dimensões educativas, consideremos algumas relações numéricas no campo da intenção quanto aos princípios da EA crítica entre o PPP e o currículo: Escola A – 58% e 25%; Escola B – 67% e 50% e a Escola C – 75% e 33%, respectivamente.

As diferenças entre os percentuais de internalização dos princípios da EA crítica nos PPPs e nos currículos das Escolas A, B e C são, respectivamente, de 33%, 17% e 42%. Esses resultados indicam uma tendência à distorções, de não correspondência e de incoerência entre as dimensões do projeto político-pedagógico e do currículo. Isto está dificultado o alinhamento das dimensões do projeto político-pedagógico e do currículo enquanto processo, além de produzir um isolamento entre os anos do Fundamental I (1º ao 5ºano) fragilizando um possível projeto coletivo da escola por perder a unicidade[16]. Essas dificuldades nos remetem a seguinte questão: como transformar a teoria em prática? Essa é uma questão que merece mais atenção dos(as) educadores(as). A criatividade e a inovação pode ser uma estratégia válida para enfrentá-lo.

A partir do quadro acima fica mais evidente que a Escola B com base em intenções e práticas possui um processo pedagógico com uma maior proximidade entre as dimensões do

[16] Essa unicidade não é sinônimo de caminho único para se alcançar determinados objetivos, mas de compreender diferentes trilhas para atingir objetivos de um projeto coletivo.

PPP e do currículo quanto aos princípios da EA crítica. Esta Escola tem sido mais coerente, tem encontrado soluções mais criativas para superar seus obstáculos. A gestão democrática tem sido buscada como um instrumento para enfrentar os desafios na construção do projeto coletivo da escola, com o envolvimento dos alunos, professores e comunidade. As Escolas A e C encontram mais dificuldades por manter relações hierárquicas rígidas.

3.3 AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Observamos nos itens anteriores as dimensões do projeto político-pedagógico e do currículo. Neste momento a análise recai sobre a dimensão da prática pedagógica, é o olhar sobre a ação particular de cada educador(a), enquanto membros partícipes de uma construção coletiva do projeto da escola. Este olhar nos ajuda a identificar as tendências pedagógicas que esses(as) educadores(as) assumem no campo singular de sua prática, não perdendo de vista a influência das várias dimensões no processo educativo.

A metodologia utilizada para levantar informações nesta etapa da pesquisa foi a observação sistemática e assistemática da prática pedagógica de cada educador durante sua aula, seja ela dentro do espaço escolar ou na comunidade.

Iniciamos a discussão levantando a questão sobre o espaço que a EA ocupa na prática pedagógica de acordo com a percepção dos(as) educadores(as): em que oportunidades ela aparece? As intervenções que produz? E como é compreendida? Nas entrevistas os(as) educadores(as) apontam que a EA é uma prática diária, que trata de atitudes e comportamentos voltados ao meio ambiente, como percebemos nesta fala:

> Na minha sala de aula [a educação ambiental] praticamente é diária. A questão de cooperação, de atitudes certas e erradas, de quebrar e de não quebrar [materiais e equipamentos da escola], de manter o ambiente, o espaço que você está estudando arrumado, de saber trabalhar com o outro, de tratar a escola como se fosse uma segunda casa. Tudo isso é trabalhado na metodologia da Escola Ativa (Entrevista 1A).

Conforme o Ministério da Educação o programa Escola Ativa, citado acima, é desenvolvido por meio da Coordenação-Geral de Educação no Campo e tem como objetivo melhorar a qualidade da educação em classes multisseriadas da zona rural. Suas estratégias são balizadas através de instrumentos pedagógicos que estimulam a construção do

conhecimento pelos alunos(as), além de processos de formação dos(as) educadores(as) (BRASIL, 2012). Então para a educadora essa metodologia da Escola Ativa oferece condições para desenvolver a educação ambiental diariamente.

Quando pensamos em estratégias metodológicas que subsidiam as práticas da EA, apresentamos a interdisciplinaridade, que visa superar a fragmentação do conhecimento, aventurando-se a fazer tessituras para integrar os diferentes saberes. Outro aspecto que se estende ao da interdisciplinaridade é a associação da teoria à prática, o estímulo a práxis como parte de um processo de problematização/conscientização da e sobre a realidade. Essa conscientização na perspectiva da EA crítica é compreendida como "movimento coletivo de ampliação do conhecimento das relações que constituem a realidade, da leitura do mundo, conhecendo-o para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhecê-lo" (LOUREIRO, 2007, p. 70), portanto, afinada com uma visão complexa do mundo. Os(as) educadores(as) relacionam interdisciplinaridade à questão ambiental no sentido de ampliar suas visões de mundo, associam teoria à prática e exercem um movimento para conscientizar os(as) educandos(as), como observamos abaixo:

> Com a ampliação do nosso conhecimento sabemos que o meio ambiente não é só isso [plantas e animais], é uma coisa muito mais ampla. Então a gente percebe que o espaço que trabalhamos o meio ambiente na escola hoje é muito grande. Antes ele era muito restrito, então eu vou trabalhar meio ambiente, só em geografia ou então em ciências (Entrevista 4A).
>
> Quando você trabalha o bairro: como é o bairro? É poluído? Jogam lixo na rua? Tem rede de esgoto? A arborização como é? Se existe? Destroem? Estão tirando e colocando no canto certo? Porque é uma forma de conservar as plantas da rua, do bairro (Entrevista 10B).
>
> O educando vai desenvolver uma atitude, não só aprendeu o conteúdo, ele associou a prática. Olhe eu vou dizer uma coisa, está se plantando consciência, uma aqui outra acolá. É um processo, esta acontecendo um processo, não se dá de uma vez só (Entrevista 6B).

Os discursos acima demostram o esforço para ampliar a compreensão do mundo relacionando com as questões de saneamento do bairro, por exemplo. O aspecto da consciência é tratado pela educadora na entrevista 6B como um processo, mas que denota um caráter individual, "uma aqui outra acolá". Pode haver uma compressão limitada do conceito de conscientização que, conforme Loureiro (2007, p. 69) é usado normalmente no sentido de "sensibilizar para o ambiente; transmitir conhecimentos; ensinar comportamentos adequados à

preservação desconsiderando as características socioeconômicas e culturais do grupo que se trabalha". Podemos identificar no discurso de outra educadora uma compreensão do termo que segue esse raciocínio quando dá o seguinte exemplo:

> Outro dia um menino olhou para mim e disse: tia eu tava assim olhando. Todo dia tem um Senhor que limpa a casa do cachorro e joga dentro do rio. Eu não agüentei mais e disse assim: ei senhor não jogue no rio porque polui a água. Ai ele disse: nada, quando chover a água vai para outro canto. Ai disse: lá para onde vai polui também. Ai ele disse: deixe de besteira menino. Assim o homem já está consciente, já não vai fazer (Entrevista 8B).

Conforme está posto, a educadora associa a "conscientização" do Senhor que jogava o lixo no rio à falta de informação, mas agora que o menino repassou a informação correta, o senhor já está educado. Esta concepção associada a uma consciência limitada por acreditar que os problemas ambientais se dão apenas pela falta de informação, o que não é totalmente verdade. Para um processo de conscientização de base crítica, a informação não é suficiente, ela depende da ação transformadora para mudar realidades. Portanto, só a informação não possui a capacidade de transformar o conhecimento em atitudes emancipatórias. Na maioria dos discursos a EA possui um caráter crítico. Todavia, essa aproximação com a perspectiva crítica, não quer dizer que o discurso é o reflexo da prática.

A observação do campo permite classificar as práticas afinadas com a EA conservadora, pois diferentemente do discurso, suas práticas se concentram em ações comportamentais com escopo individual, no âmbito doméstico e privado – "não pode colocar lixo no chão", "manter a sala arrumada". É uma concepção que reduz os problemas ambientais para compreendê-los como sendo de caráter apolítico, conteudístico, instrumental, além de serem destituídos de um processo histórico, constituindo o ser humano como um ente genérico e abstrato, restringindo sua condição de causadores e vítimas da degradação ambiental (LAYRARGUES E LIMA, 2011). Alguns discursos dos(as) educadores(as) denotam esta perspectiva conservadora da EA:

> A educação ambiental é muito ampla, então é trabalhado diariamente, além dos conteúdos é trabalhado nas atitudes dos alunos. Quando a gente explica que ele não pode colocar o lixo no chão, manter a sala arrumada, limpa, então eu acho que é trabalhado diariamente. Além dos projetos que favorecem mais ainda a ampliação dos conteúdos (Entrevista 5A).

> Entendo que educação ambiental é um eixo que deve ser trabalhado diariamente, desde a arrumação da sala de aula, zelar o patrimônio ao meio ambiente em que ele vive (Entrevista 1C).

Na entrevista 5A percebemos que a educadora situa a educação ambiental em um campo abrangente, que incorpora muitos aspectos, cita os conteúdos e atitudes, entretanto termina por reduzir a aspectos da organização e limpeza da sala. Na entrevista 1C a educadora além de citar os aspectos da organização e limpeza da sala, trata também do patrimônio, utilizando o termo zelar, que pode referir-se ao termo cuidar que, pressupõe alteridade, colocar-se no lugar do outro para tomar atitudes que visam relações equilibradas entre sociedade e natureza, especialmente, partindo dos lugares onde vivem.

Em um dos discursos a educadora fala da utilização da pedagogia de projetos para ultrapassar as fronteiras disciplinares. Contudo essa concepção apresenta características de uma perspectiva multidisciplinar, que reúne disciplinas, mas que mantêm as fronteiras disciplinares. A busca por estratégias que tentam romper com a rigidez disciplinar pode ser considerada um avanço, mas ainda distante da integração conceitual e metodológica que busca construir novos referenciais, conceito de interdisciplinaridade defendido por Carvalho (2008).

Nas falas dos(as) educadores(as) identificamos que a educação ambiental ocupa a prática pedagógica, mas é preciso compreender como esse espaço é ocupado de fato. Para tanto sistematizamos os dados nas Tabelas 1 e 2 a partir da observação sistemática, trazendo elementos que podem nos dar pistas sobre essa a inserção da EA na prática pedagógica.

Antes de entrarmos na análise das tabelas é necessário pontuar sobre a numeração do item Escola, como já destacado na metodologia, mas que merece ser relembrado. Na Escola "A" tivemos três amostras – A(1); A(2); A(3), na Escola "B" cinco amostras – B(1); B(2); B(3); B(4); B(5) e na Escola "C" três amostras - C(1); C(2); C(3). Essas amostras referem-se às observações sistemáticas e assistemáticas realizadas nas salas de aula que se disponibilizaram a participar.

Quadro 8 – Sistematização dos dados coletados da observação sistemática e assistemática na dimensão prática do processo pedagógico das Escolas A, B e C (parte 1).

Escola	Tema/conteúdo	Metodologia	O educador estimula a criatividade/reflexão	O educador provoca interação	Os alunos participam
A (1)	Meio ambiente: ar, água, solo e seres vivos	Multidisciplinar	É utilizada a leitura de imagens	Sim, através de questionamentos	Alguns
A (2)	Mudanças nas cidades brasileiras no século XX	Multidisciplinar	É utilizada a leitura individual e coletiva	Sim, através do esclarecimento das dúvidas	A maioria
A (3)	A água no contexto do planeta terra	Pluridisciplinar	É realizada uma caminhada pela comunidade	Sim, através do diálogo	A maioria
B (1)	Clima e tempo: cuidando do solo	Disciplinar	É utilizado questionário – comente sobre a relação que há entre o solo e os seres vivos	Sim, através da definição de conceitos	A maioria
B (2)	Consumo de energia x meio ambiente	Disciplinar	É utilizada leitura de imagens	Sim, através de questionamentos	A maioria
B (3)	Herdeiros do futuro (ética)	Disciplinar	São utilizadas leitura coletiva, ilustrações e questionamentos	Sim, através da leitura e interpretação de texto	A maioria
B (4)	Água: rio e mar	Interdisciplinar	São utilizadas a interpretação de texto, reescrever o texto e questionário	Sim, através da leitura individual e coletiva	A maioria
B (5)	Festas juninas e o meio ambiente	Interdisciplinar	É utilizada a leitura do texto com o debate de conceitos através de palavras-chave	Sim, através de questionamentos	A maioria
C (1)	Dia do meio ambiente	Disciplinar	É utilizada a leitura de imagens	Sim, através da definição de problemas ambientais	Alguns
C (2)	Gato pedrês	Multidisciplinar	São utilizadas a interpretação de texto, sons e imagens gráficas	Sim, através da leitura coletiva e de questionamentos	A maioria
C (3)	O mercadinho de frutas	Interdisciplinar	Foi montada uma banca de frutas, trazidas pelos alunos e depois consumida	Sim, através da leitura coletiva e de questionamentos	Alguns

Fonte: pesquisa de campo.

Quadro 9 – Sistematização dos dados coletados da observação sistemática e assistemática na dimensão prática do processo pedagógico das Escolas A, B e C (parte 2).

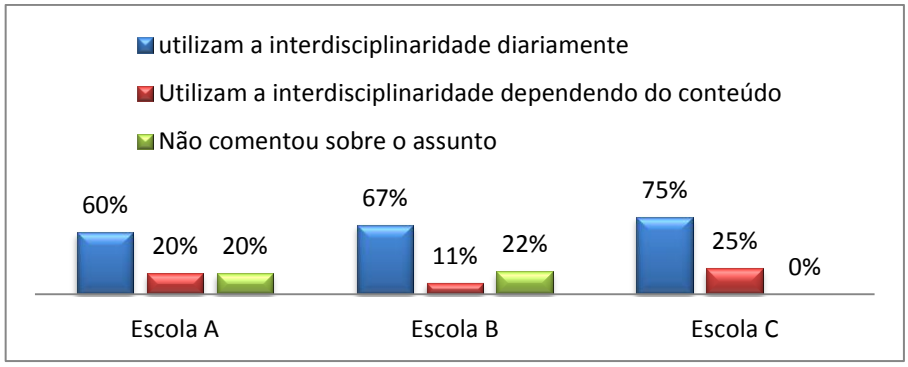
Escola	Tema/conteúdo	Diálogo entre a teoria e a prática	Material didático utilizado
A (1)	Meio ambiente: ar, água, solo e seres vivos	O diálogo aparece, mas de forma incipiente	Mapa, quadro e livro didático
A (2)	Mudanças nas cidades brasileiras no século XX	O dialogo é suscitado a partir da percepção dos alunos	Data show - slide, fontes alternativas de pesquisa e o quadro
A (3)	A água no contexto do planeta terra	O diálogo se dá pela visita ao rio	Texto, quadro, livro didático e fontes alternativas de pesquisa
B (1)	Clima e tempo: cuidando do solo	Não	Texto e filme
B (2)	Consumo de energia x meio ambiente	Não	Quadro, painel com jornal e imagens, música, cruzada e livro didático
B (3)	Herdeiros do futuro (ética)	Não	Imagens e contos
B (4)	Água: rio e mar	Não	Livro didático
B (5)	Festas juninas e o meio ambiente	O diálogo é suscitado a partir da realidade dos alunos	Data show – slide e música
C (1)	Dia do meio ambiente	O diálogo aparece, mas de forma incipiente	Data show – slide
C (2)	Gato pedrês	O diálogo aparece, mas de forma incipiente	Livro paradidático e material do programa Alfa e Beto
C (3)	O mercadinho de frutas	O diálogo é suscitado através da utilização das frutas como em passagens do cotidiano dos alunos: por exemplo, comprar frutas	Frutas e o quadro

Fonte: pesquisa de campo.

Um dos aspectos abordados na observação foi a estratégia metodológica (disciplinar, pluridisciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar) utilizada pelos(as) educadores(as) na prática. Para seguirmos a discussão vamos relembrar suas definições utilizadas no tópico anterior: a disciplinaridade é um conjunto específico de conhecimentos que possui conceitos e características próprias e com fronteiras bem definidas; a multidisciplinaridade reúne várias disciplinas, mas mantêm os limites de cada uma delas; a pluridisciplinaridade busca instituir relações complementares entre as disciplinas, trocando informações e conhecimentos; na interdisciplinaridade a ideia é de construir novos referenciais teóricos e metodológicos a partir do diálogo entre as disciplinas e entre os saberes sem pretensão de cientificidade, como por exemplo, os etnoconhecimentos.

No discurso dos(as) educadores(as) a metodologia interdisciplinar é citada como prática diária, bem como associada a determinados conteúdos, como mostra o Gráfico 1:

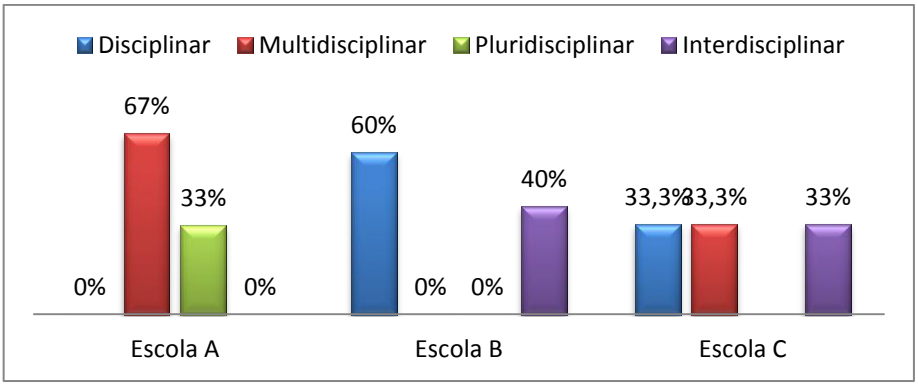
Gráfico 1 – Compreensão dos(as) educadores(as) sobre a utilização da interdisciplinaridade na prática pedagógica das Escolas A, B e C.



Fonte: pesquisa de campo.

Percebemos nas falas que a interdisciplinaridade ocupa 60%, 67% e 75% da prática pedagógica diária nas Escolas A, B e C, respectivamente. Vale lembrar que as dimensões do PPP e do currículo das três Escolas discutidas anteriormente são constituídas do princípio metodológico inter e transdisciplinar. Entretanto, quando analisamos os dados do Quadro 8, identificamos sentidos conceituais da interdisciplinaridade distintos e classificamos como pluridisciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar. Percentualmente estes conceitos somado ao disciplinar se apresentam como mostra o Gráfico 2:

Gráfico 2 – Classificação da prática pedagógica quanto aos conceitos de disciplinaridade, multi, pluri e interdisciplinaridade das Escolas A, B e C.



Fonte: pesquisa de campo.

O que os(as) educadores(as) definem como interdisciplinaridade, pode na maioria das vezes assumir outra conotação conceitual. Essa “confusão” conceitual pode ser reflexo do que

foi percebido nas dimensões do PPP e do currículo, a ausência na definição sobre a interdisciplinaridade. Outro aspecto pertinente dentro dessa questão é o papel da Universidade enquanto espaço formador que reproduz o modelo pedagógico tradicional cartesiano e disciplinar. Todavia também é um espaço que permite a problematização/reflexão teórico-metodológica sobre esse modelo hegemônico e que apresenta possibilidades de superação, como no caso da interdisciplinaridade.

Na Escola A os números demonstram que os temas socioambientais são discutidos em sua maioria dentro da plataforma multidisciplinar. Já na Escola B, a interdisciplinaridade praticada é muito próxima do conceito delimitado anteriormente, que busca a integração de conceitos e metodologias, mas, por outro lado, o tratamento disciplinar se conserva dominante. Na Escola C encontramos práticas disciplinares, multi e interdisciplinares, apontando para uma possível superação de uma concepção especializada e fragmentada do conhecimento.

Não podemos deixar de enfatizar que os temas socioambientais estão indo além do terreno disciplinar, mesmo entendendo que a multi e a pluridisciplinaridade são estratégias metodológicas limitadas, entretanto denota que algum avanço ocorreu. A incorporação do princípio da interdisciplinaridade vem para contribuir e ampliar a compreensão do mundo de forma a visualizá-lo como complexo e multidimensional.

Na questão sobre o estímulo à criatividade e à reflexão que o(a) educador(a) oferece, identificamos alguns métodos: leitura de imagens, leitura individual e coletiva, caminhada na comunidade, questionário, interpretação de texto, sons e imagens, escrita, debate e a montagem de uma banca de frutas frescas. Todas as estratégias são válidas pedagogicamente, entretanto a leitura de imagens em dois momentos não conseguir coletivamente provocar a interação entre educador(a) e educandos(as), inclusive com o método da montagem da banca de frutas, que curiosamente foi o mais criativo.

Aliado ao estímulo à criatividade e à reflexão e a participação dos educandos(as) está a interação que o(a) educador(a) provoca, dentre os quais identificamos os seguintes: questionamentos, dúvidas, diálogo, conceitos, leitura individual e coletiva e interpretação de texto. Os temas possibilitam inserir inúmeras estratégias para provocar, especialmente com elementos e características da vida cotidiano dos alunos, o que faltou em alguns momentos, como podemos analisar através do aspecto da associação entre a teoria e a prática.

Neste aspecto, houve pouca associação, quando houve foi incipiente, com algumas exceções. Nestes casos os(as) educadores(as) utilizaram a percepção dos educandos(as), a realidade da comunidade e uma visita ao rio que fica próximo a escola. Essa falta de

associação da teoria com a prática pode provocar a falta de interesse dos alunos(as) com a aula, o processo de construção do conhecimento já inicia distante do aluno(a). O aspecto da práxis vem para oferecer possibilidades para integrar a questão da teoria ao da prática, se não ocorre pode limitar o processo educativo de envolvimento coletivo.

Por fim, os recursos didáticos utilizados durante as aulas foram: mapa, quadro branco, livro didático e paradidático, data show – slide, textos de fontes alternativas de pesquisa, filme, música, palavras-cruzadas, contos, frutas e painel com jornal e imagens. A diversidade de recursos demostra que os(as) educadores(as) estão buscando novas possibilidades, estão saindo do tradicional giz e quadro. A educação ambiental crítica propõe criatividade e inovação, a problematização da prática e dos modelos tradicionais pode ser o primeiro passo para novos arranjos da prática pedagógica, como observamos na A(3), B(4) e B(5).

Em outras práticas observamos características que compõe os princípios da EA crítica como na C(3) e na B(2). Na primeira identificamos a interdisciplinaridade, a criatividade e a interação entre teoria e a prática. Na segunda identificamos a diversidade do material didático. Entretanto, nas situações C(3) e B(2) os(as) educadores(as) não constituem o processo educativo com caráter crítico, se apresenta como um processo mecânico com arranjos diferentes.

Não podemos deixar de ressaltar que qualquer processo de classificação da dimensão da prática pedagógica seria apenas uma possibilidade para refletir sobre ela, por entender que essas metodologias classificatórias possuem alguns riscos. Neste sentido, apesar de definirmos a prática docente em uma perspectiva conservadora ou crítica, ela pode conter elementos que a identificam em outra categoria por entender que a realidade não é homogênea ou linear, mas conflituosa e contraditória.

Este procedimento classificatório buscou articular e analisar alguns aspectos observados na prática pedagógica como: tema/conteúdo; a metodologia utilizada; o estímulo à capacidade de criar e refletir sobre a realidade; a interação provocada pelo educador; a participação dos alunos; o diálogo entre a teoria e a prática e o material didático utilizado (ver Tabela 1 e 2).

Para tentar entender as práticas dentro de sua complexidade, estabelecemos inter-relações com as tendências pedagógicas apresentadas por Coan e Zakrzevski (2003). As autoras fazem uma análise das tendências pedagógicas no Brasil para estabelecer critérios de avaliação pedagógica. Os critérios usados para apontar as tendências são epistemológicos e metodológicos, mas não são os únicos. As características epistemológicas dizem respeito à concepção, o que observar. Já as questões metodológicas estão ligadas ao como fazer, as

estratégias utilizadas para atingir certos objetivos. São cinco tendências: tradicional, tecnicista, humanista, cognitiva e crítica.

A tendência tradicional é baseada no paradigma da ciência moderna, portanto, fragmentada, reducionista e disciplinar. A educação é vista como um processo de assimilação e acumulação de informações. As aulas são expositivas e demonstrativas objetivando a memorização dos conteúdos pelos alunos, sendo estes considerados como uma tabula rasa, conjunto homogêneo de receptores passivos de informações. A relação entre ser humano é baseada na dominação, a natureza é objetificada, vista como insumo econômico e sujeita à apropriação privada.

Na tendência humanista o educador é comparado a um artesão que promove o interesse e a participação dos alunos através de atividades com elementos que fazem parte de seu cotidiano. Na cognitivista o professor adota uma postura de mediador do processo pedagógico, onde o conteúdo é utilizado de acordo com o desenvolvimento cognitivo e nível de conhecimento dos alunos. A discussão e o trabalho coletivo fazem parte de suas estratégias de ação.

Já a perspectiva crítica tem como característica pedagógica principal a busca pela autonomia e emancipação dos sujeitos envolvidos nesse processo através do pensamento, reflexão, e ação crítica sobre e na realidade. O Quadro 10 apresenta a classificação das práticas pedagógicas de acordo com essas tendências:

Quadro 10 – Classificação das tendências pedagógicas das práticas das Escolas A, B e C.

Tendências pedagógicas	Práticas pedagógicas
Tradicional	A(1), A(2), B(1), B(2) e C(1)
Humanista	C(3)
Cognitiva	B(3) e C(2)
Crítica	A(3), B(4) e B(5)

Fonte: pesquisa de campo.

As práticas das Escolas reúnem características que pressupõem a incorporação dos princípios da educação ambiental crítica e, podem, portanto, ser classificadas como tal como a A(3), A(4) e B(5). Problematiza temas que fazem parte do cotidiano dos educandos como o rio Apodi/Mossoró (A3 e A4) e as festas juninas (B5). Discutem os temas sobre várias dimensões – cultural, política, técnica, histórica e ética. Os alunos participam dando exemplos

de seu cotidiano sobre comportamentos e atitudes pró-ativas que eles tiveram, especialmente, em relação ao rio, muitos alunos residem próximos a ele. Além disto, quando a educadora problematiza questões cotidianas eles refletem e voltam a fazer colocações. Entretanto, na observação do campo percebemos somente algumas ações pontuais como, apanhar o papel do chão descartado por outro colega, limpeza da sala, entre outros. Possíveis mudanças de atitudes provocadas por estas práticas necessitam de tempo para serem analisadas, pois são em médio e longo prazo. Durante uma pesquisa com tempo tão limitado, seis meses, fica difícil qualquer resultado mais consistente, entretanto daremos algumas pistas.

As práticas das Escolas A(1), A(2), B(1), B(2), B(3), C(1),C(2) e C(3) estão localizadas no território da educação ambiental conservadora. A observação do campo denota um debate apolítico das questões ambientais, enfatizando que é o "homem" que polui e destrói a natureza, todavia este homem é genérico e abstrato.

As considerações a respeito das práticas pedagógicas passam pela concepção dos(as) educadores(as) sobre a educação ambiental. Alguns discursos se inscrevem na perspectiva conservadora, tradicional e outros, a minoria, com características de base crítica. Estes abordam a realidade como complexa e multidimensional. Na perspectiva conservadora sua visão é limitada pela dualidade e separatividade: bem e mau, certo e errado, mente e corpo, sujeito e objeto, indivíduo e sociedade, natureza e cultura.

No aspecto da metodologia interdisciplinar percebemos qua há uma fragilidade na aplicação do conceito, pois vimos nos tópicos anteriores que essa fragilidade precede sua utilização, ela circula no campo conceitual e epistemológico. Apenas nas Escolas B(4) e B(5) C(3) identificamos a inserção da interdisciplinaridade. Nas demais Escolas – A(1), A(2), B(1), B(2), B(3), C(1) e C(2), as fronteiras disciplinares não são violadas, permanecem reproduzindo o modelo do conhecimento hegemônico fragmentado, apesar de algumas tentativas com as estratégias multi e pluridisciplinar. Não podemos afirmar que a maioria das práticas pedagógicas estão afinadas com os pressupostos da educação ambiental conservadora, mas podemos dizer que há uma tendência a assumirem esta perspectiva.

No capítulo seguinte, tentaremos discutir os principais achados, para confirmar ou negar as hipóteses da pesquisa à luz da teoria. Com isto, apresentar as contribuições para o avanço da educação ambiental praticada nas escolas, apontando os obstáculos a serem superados.

4 OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMANCIPATÓRIA

Iniciarei a discussão sobre os resultados alcançados e seus significados tratando de questões singulares, inerentes a cada uma das dimensões, seja o projeto político-pedagógico, o currículo ou a prática pedagógica.

O projeto político-pedagógico tem o sentido de ser o eixo norteador da escola, de construir uma proposta educativa que define e se alinha a um projeto de sociedade, indicando o caminho que a escola pretende seguir. Esta ainda é apenas uma ideia, uma intenção que está localizada no campo teórico, abstrato, que encontra pouco reflexo na realidade. Para que o projeto seja materializado é preciso criar estratégias metodológicas para torná-lo efetivo. O currículo, a prática e a formação são dimensões do processo pedagógico que alimentam o projeto da escola.

Entretanto, quando a ideia deixa de ser apenas uma ideia para ganhar corpo na realidade, sofre deformações, distorções ou até mesmo se torna contraditória, o que se fala não é o que se faz. Nos projetos das Escolas A, B e C, há uma discussão teórica sobre a sua função de ser o norte da escola, contudo, para alguns(mas) educadores(as), ele é considerado apenas um documento, que muitas vezes, não é socializado e, muito menos, construído de forma participativa e democrática.

Na medida em que se constrói desta forma, sem participação coletiva, perde o sentido de projeto da escola, para se tornar mais uma dimensão fragmentada do processo pedagógico, à parte, isolada das demais. Além desse obstáculo, a descontinuidade das políticas públicas educacionais, interfere de maneira negativa em dois sentidos: o primeiro é que fragiliza a autonomia da escola, o segundo se refere às constantes mudanças, projeto x, um ano depois projeto y que descarta o anterior.

A influência das políticas públicas educacionais não é um aspecto perverso em si mesmo, pelo contrário, se construído com o objetivo de contribuir com a escola, de forma crítica, participativa e democrática pode ser importante. Esses fatores externos são exemplos da vinculação da escola com o macrosistema.

Nesse sentido Layrargues (2006) discute o papel da educação na sociedade e segue o pensamento de Althusser quando coloca que a escola, o sistema de ensino, é o aparelho do Estado mais repressor e ideológico, nenhum outro possui a disposição uma audiência tão numerosa e por tanto tempo. Entretanto, ele assinala que a educação ambiental pode ir além da reprodução social. A mudança cultural e social são caminhos simultâneos e possíveis para

propiciar a construção de uma consciência ecológica que constrói o planejamento político-pedagógico de modo a enfrentar a padronização cultural, a exclusão social, a concentração de renda, a apatia política e a alienação ideológica. Para tanto as funções moral e política da educação são abordadas; o plano simbólico (valores) e o plano material (interesses) são contextualizados; a utopia e a ideologia são colocadas lado a lado; a cultura e o trabalho são objetos mediadores da relação sociedade e natureza; a ética ecológica, a cidadania e a justiça ambiental são incorporadas na prática pedagógica; exercitar o dever moral de proteger e o direito legal de ter a natureza protegida para que a mudança na visão do mundo possa ser a ponte para mudar a ação no mundo.

A relação escola-comunidade-família não tem sido a idealizada, muito distante disso, tem encontrado resistência. A transferência das responsabilidades da educação doméstica a escola tem sido um enorme desafio, muito em função da falta de compromisso com a gestão e os rumos da escola, bem como pelos limitantes da vida moderna, como a inserção das mulheres no mercado de trabalho.

Por fim, os projetos político-pedagógicos das Escolas A, B e C têm abordados no campo intencional, muitos princípios da educação ambiental crítica. Contudo, o processo é longo, difícil, cheio de condicionamentos e de limitações que elas não conseguem controlar totalmente, ou seja, exercem uma transformação parcial.

Quanto às questões particulares à dimensão do currículo estão as relacionadas à pedagogia de projetos. No campo discursivo dos(as) educadores(as), essa estratégia metodológica é indicada por entender que facilita a utilização da interdisciplinaridade e também por permitir trabalhar vários temas.

O que se observa quanto ao emprego da pedagogia de projetos, é que eles são criados para debater a questão ambiental, especialmente, com assuntos relacionados ao cotidiano dos alunos, com temas relacionados como: resíduos, saneamento básico, água, etc. A utilização desse instrumento metodológico tem possibilitado a integração entre escola-comunidade-família, mesmo com dificuldades de participação. Na maioria das vezes, há um momento de culminância do projeto, onde são realizadas apresentações culturais, exposições, caminhadas na comunidade, entre outros, que proporcionam essa aproximação. Todavia, para o desenvolvimento dos projetos, a formação dos(as) educadores(as) aparece como uma condição fundamental.

Outra questão particular ao currículo é a concepção burocrática e hierárquica que se estabelece, reproduzindo as relações sociais hegemônicas, se limitando a inserir o indivíduo na sociedade como mão-de-obra. O currículo é percebido descolado das outras dimensões do

processo pedagógico. A alta taxa de princípios da EA crítica no PPP não reflete no currículo, indicando uma ideia de descontinuidade e isolamento nas três escolas.

Já na prática pedagógica, o que aparece como privada a esta dimensão é o discurso que define a educação ambiental como prática diária que trata de comportamentos e atitudes voltadas ao meio ambiente. Essa intenção me provoca dois questionamentos: quais as relações que estabelece com o mundo e quais princípios adotam?

Para responder a primeira questão temos, *a priori*, duas visões de mundo. Uma se baseia numa concepção naturalista, de dominação do homem sobre a natureza. A outra compreende o mundo como complexo e multidimensional, estando o homem como ser que faz parte da natureza. Na segunda pergunta apresento duas abordagens, a EA conservadora e a EA crítica. Esta, resumidamente, estimula o pensamento e a ação críticas, problematiza a realidade, politiza o debate e objetiva transformar e emancipar os sujeitos sociais. Aquela, em resumo, transmite conhecimentos, restringe o debate a questões técnico-científicas, despolitizando a discussão e tem como objetiva reproduzir as relações sociais dominantes. Ao apresentar as possíveis respostas, a realidade da prática se aproxima dos princípios da educação ambiental conservadora, entretanto com algumas tentativas de politizar o debate e gerar mudanças de atitudes.

Agora, passo a tratar de questões que são inerentes às três dimensões do processo pedagógico, a interdisciplinaridade. Este conceito aparece no PPP, no currículo e na prática, entretanto, o seu sentido, os aspectos constituintes que o definem não aparecem. O conceito se torna vazio e acaba gerando uma confusão conceitual. Quando os(as) educadores(as) falam de interdisciplinaridade, podem estar tratando de outros conceitos como a multi e a pluridisciplinaridade.

No currículo, a interdisciplinaridade surge como inerente a pedagogia de projetos, inserida como princípio da proposta político-pedagógica. Desta forma pergunto: quais são os obstáculos para sua aplicação na prática? Parte da resposta seria ligada à ausência de sentido do conceito. Os livros didáticos seriam mais um obstáculo, concebidos fundamentalmente na plataforma disciplinar. Outra parte estaria ligada aos desafios impostos pela estrutura curricular baseada no paradigma disciplinar, conteudista e comportamentalista. A contradição seria inerente a própria proposta, que indica que o currículo baseia-se na interdisciplinaridade, quando na verdade constrói uma estrutura disciplinar.

Estas limitações se refletem na prática pedagógica. Em apenas 03 (três) das 11 (onze) amostras identificamos o uso da interdisciplinaridade. As outras transitam entre os conceitos disciplinar, multidisciplinar e pluridisciplinar. Na utilização da metodologia de projetos as

abordagens ao invés de inter são multi e pluridisciplinares. É importante ressaltar que quando se fala em EA, logo se vincula a interdisciplinaridade. Embora na prática os conceitos estão mais próximos das estratégias multi e pluridisciplinaridade como um avanço, mas ainda distante de uma articulação entre conceitos e metodologias com o objetivo de criar novos referenciais.

A construção de uma visão mais abrangente da realidade pode ser provocada pela interdisciplinaridade, não só dos educandos mais também dos(as) educadores(as). Esta discussão gira em torno da necessidade de integrar a realidade e não separar. Vale lembrar que a interdisciplinaridade é importante, mas não é uma mágica. A interdisciplinaridade também pode assumir uma concepção acrítica, apolítica que não vai muito longe.

Não podemos perder de vista que a educação é apenas parte da solução. Ferguson (2006) trata do processo de aprendizado tradicional argumentando que o aprendiz perdeu a liberdade porque foi englobado no sistema maior – econômico, político e cultural, especialmente quanto ao caráter pragmático, com o único objetivo de produzir mão-de-obra visando alimentar o mercado. A autora ainda acrescenta que quando as escolas precisam apresentar ou construir significados ou problematizar conceitos, acaba recorrendo à memorização, conduzindo a um paradoxo: "um cérebro moldável capaz de infinita autotranscendência, e ao mesmo tempo capaz de ser condicionado a um comportamento autolimitador" (ibdem, p. 265).

A partir dos referenciais da pesquisa não negaríamos nenhuma das três hipóteses: as escolas estão se transformando para formar cidadãos capazes de combater os problemas socioambientais? As escolas estão se reproduzindo, mas dizem que estão se transformando? as escolas estão tentando se transformar, mas o processo é longo, difícil, cheio de condicionamentos e de limitações que elas não conseguem controlar totalmente, ou seja, exercem uma transformação parcial. O que mais observamos foi um discurso interessada e uma prática com inúmeras limitações. Assim a hipótese mais provável e próxima da realidade seria de que as escolas estão tentando se transformar, mas o processo é longo, difícil, cheio de condicionamentos e de limitações que elas não conseguem controlar totalmente, ou seja, exercem uma transformação parcial.

Assim, a contribuição da pesquisa seria provocar as escolas a refletirem sobre a distância que identificamos entre o discurso e a prática, como também a necessidade para a problematização de conceitos fundamentais do processo pedagógico como: educação, participação, democracia, autonomia, sociedade, interdisciplinaridade e escola.

5 CONSIDERAÇÕES

Tentaremos produzir uma costura entre as dimensões do projeto político-pedagógico, do currículo e da prática pedagógica para realizar o movimento de síntese.

O PPP é compreendido como uma proposta que tem o sentido de ser o eixo norteador do processo pedagógico nas suas multidimensionalidades, de orientar o fazer educativo para um projeto de sociedade. Este processo encontra dificuldades pela mudança nas políticas públicas educacionais, limitação na construção participativa e democrática da proposta e em alguns casos a não utilização do PPP como o programa norteador da escola (PPP de gaveta) nas três escolas.

O currículo encontra dificuldades em adotar as orientações do PPP, fragilizado através de estratégias metodológicas que não correspondem aos princípios do PPP. Isto pode ser apontado pela polissemia que envolve a concepção de currículo. As percepções dos(as) educadores(as) quanto ao currículo é burocrática e hierárquica, demonstrando uma visão fragmentada do processo pedagógico, isolando suas dimensões. Estes características são observadas nas Escolas A, B e C.

A prática pedagógica exibe uma tendência a reproduzir um modelo de educação ambiental conservadora, embora demonstre alguns pressupostos da abordagem crítica como a interdisciplinaridade. Apesar da confusão conceitual em torno deste conceito, identificamos que as metodologias pluridisciplinar e multidisciplinar são tentativas de superação de uma visão reducionista do mundo.

O que parece comum às três dimensões é o desafio epistemológico e metodológico da educação ambiental crítica. A formação do conhecimento e suas características, a de como transformar teoria em didática, em método educativo. Embora também o desafio político não seja menor: ele aparece ou desaparece nas políticas públicas, na formação de docentes, nos salários dos professores, na reforma das escolas para além da disciplinaridade, nos currículos tratados como estritamente técnicos e que não politizam a EA.

Para tanto é necessário produzir um debate com maior profundidade sobre os conceitos que sustentam a proposta da EA crítica, é preciso ganhar tempo discutindo-a, além de promover discussões sobre que relações entre ser humano e natureza, sociedade e ambiente a escola quer construir, deseja tornar um projeto.

Do exposto e discutido emerge a pergunta inicial: Afinal, como ocorre ou se desenvolve a educação ambiental nas escolas?

Diria que os dois processos estão presentes na escola, embora a reprodução do paradigma hegemônico se mantenha com mais força. Todavia é possível fortalecer uma proposta crítica. A reflexão sobre o que é intenção e o que se efetiva dessa intenção, além de estimular o porquê dos conceitos pode ser um caminho mais curto para gerar um movimento de transformação e emancipação de maior intensidade.

A introdução e utilização de uma abordagem crítica no processo educativo podem oferecer condições para desencadear um processo de reflexão sobre a realidade e possibilitar a reforma do pensamento. Esta reforma não é um produto, mas um processo conduzido pelo pensamento crítico e pela práxis. É um novo olhar sobre a realidade baseado em ideias, valores e percepções que constituem uma concepção de mundo diferente da visão promovida pela ditadura da modernidade. Esta via desponta como possibilidade para construir novas soluções e repensar outro modelo de sociedade.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. *Risk society*. Beverly Hills: Sage, 1992.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 67/2010, pelo Decreto nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. *Programas e ações*: educação continuada, alfabetização e diversidade. Escola ativa. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=259:escola-ativa-apresentacao&catid=167:escola-ativa&Itemid=477>. Acesso em: 02 jan. 2012.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. *Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil*: 1997-2007. Brasília, DF: MMA, 2008.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Política Nacional de Meio Ambiente*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1981. Disponível em:<link> Acesso em: XX de dez. de 2011.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*: apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRÜGGER, Paula. *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. *Desenvolvimento sustentável*: dimensões e desafios. Campinas, SP: Papirus, 2003.

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARMO, Paulo Sergio do. *O trabalho na economia global*. São Paulo: Moderna, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004.

_____. A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: Sato, Michelè; Carvalho, Isabel Cristina de Moura (orgs.). *Educação Ambiental*: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

_____. *Educação ambiental*: a formação do sujeito ecológico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CAVALCANTE, Ludmila Oliveira Holanda. Currículo e educação ambiental: trilhando os caminhos percorridos, entendendo as trilhas a percorrer. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio. *Encontros e caminhos*: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

COAN, Cherlei Marcia; ZAKRZEVSKI, Sônia Baldevi. Tendências pedagógicas. In: ZAKRZEVSKI, Sônia Baldevi (org.). *A educação ambiental na escola*: abordagens conceituais. Erechim/RS: Edifapes, 2003.

COSTA, Maria Cristina de Moura. *Sociologia*: introdução às ciências da sociedade. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental*: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIEGUES, Antonio Carlos. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. *São Paulo em Perspectiva*. N. 1-2, p 22-29, jan./jun., São Paulo, 1992.

FERGUSOM, Marlin. *A conspiração aquariana*. Tradução de Carlos Evaristo M. da Costa; Prefácio de Max Lerner. 14ª ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 2006.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

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

_____. *Pedagogia da indignação*; cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GADOTTI, Moacir. Projeto político pedagógico da escola cidadã. In: *Salto para o futuro*: construindo a escola cidadã, projeto político-pedagógico. Secretaria de Educação a Distancia. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa em educação ambiental. In: *Educação ambiental e sustentabilidade*. PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (editores). Barueri, SP: Manole, 2005.

GOHN, M. da G. *Teorias dos movimentos sociais*: paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo: Ed. Loyola, 1997.

_____. *Novas teorias dos movimentos sociais*. São Paulo: Ed. Loyola, 2008.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004a.

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

_____. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOREIRO, Carlos Frederico B., LAYRARGUES, Philippe Pomier, CASTRO, Ronaldo Souza de (org.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

HOBSBAWN, Eric J. *A revolução francesa*. Tradução Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

IBGE. Censo 2010. *Cidades@*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=240800>. Acesso em: 15 dez. 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Apresentação: (Re)Conhecendo a educação ambiental brasileira. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004.

_____. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B., LAYRARGUES, Philippe Pomier, CASTRO, Ronaldo Souza de (org.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: ENCONTRO "PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL", 1, 2011, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: Filosofia/USP, 2011.

LEROY, Jean-Pierre; BERTUCCI, Ademar de Andrade; ACSELRAD, Henri; PÁDUA, José Augusto; SCHLESINGER, Sérgio; PACHECO, Tânia. *Tudo ao mesmo tempo agora:* desenvolvimento, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você? Ilustrações Claudius. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

LIMA, Elvira Souza. *Indagações sobre currículo*: currículo e desenvolvimento humano. Organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pommier; CASTRO, Ronaldo de Souza. *Educação ambiental*: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2008.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação ambiental crítica; do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, jan/abr. 2009.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. *Educação ambiental no Brasil*: formação, identidades e desafios. Campinas, SP: Papirus, 2011.

LIPIETZ, A. A ecologia política: solução para a crise da instância política? In: ALIMONDA, H. (Ed.). *Ecologia política*. Buenos Aires: CLACSO, 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004.

_____. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. *Educ. Soc*., vol. 27, n. 94, p. 131-152, jan./abr. 2006a.

_____. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B., LAYRARGUES, Philippe Pomier, CASTRO, Ronaldo Souza de (org.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006b.

_____. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambienta. *Vamos cuidar do Brasil*: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: UNESCO, 2007.

_____. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pommier; CASTRO, Ronaldo de Souza. *Educação ambiental*: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2008.

MEADOWS, D. H. et al. *Limites do crescimento*. São Paulo: Perspectiva, 1973.

MONTAÑO, Carlos. *Estado, classe e movimento social*. São Paulo: Cortez, 2010.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. *Indagações sobre currículo*: currículo, conhecimento e cultura. Organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio Roger; MOTTA, Raúl Domingo. *Educar na era planetária*: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. Tradução Sandra Trabucco Valenzuela; revisão técnica da tradução Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2003.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 3ª Edição, 2007.

_____. *A cabeça bem-feita:* repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução Eloá Jacobina. 16ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

MOTA, Carlos Renato. As principais teorias e práticas do desenvolvimento. In: BURSZTYN, Marcel (org.). *A difícil sustentabilidade*: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

NOAL, Fernando. A interdisciplinaridade como possibilidade metodológica e como vocação da educação ambiental. In: ZAKRZEVSKI, Sônia Baldevi (org.). *A educação ambiental na escola*: abordagens conceituais. Erechim/RS: Edifapes, 2003.

ONU. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, CMMAD. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

PEDRINI, Alexandre Gusmão (org.). *Educação ambiental*: reflexões e práticas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

PELICIONI, Andréa Focesi. Movimento ambientalista e educação ambiental. In: *Educação ambiental e sustentabilidade*. PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (editores). Barueri, SP: Manole, 2005.

PESSOA, Gustavo Pereira; BRAGA, Rosalina Batista. Educação ambiental escolar e qualidade de vida: desafios e possibilidades. *Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. V. 24, janeiro a julho de 2010.

ProNEA - Programa nacional de educação ambiental. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. *Coordenação Geral de Educação Ambiental*. 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

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

RIBEIRO, Mayra Rodrigues Fernandes; ENÉAS, Luzia Pereira Ferreira; SALES, Linda Kátia Oliveira; DIAS, Monique Soares; TAVARES, Niáskara Nayane Torres. Educação ambiental nas escolas públicas de Mossoró-RN: uma prática em construção. In UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, UNIVERSIDADE FEDEREAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO, FUNDAÇÃO GUIMARÃES DUQUE. *Educação ambiental*: construindo as práticas, tecendo os caminhos. Mossoró, 2007.

RODRIGUES, Arlete Moysés. A utopia da sociedade sustentável. *Ambiente & Sociedade*, ano I, n. 2, 1º semestre, 1998.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: *Educação ambiental*: pesquisa e desafios. SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Vicente Gomes da. *Legislação ambiental comentada*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2006.

SOMMERMAN, Américo. *Inter ou transdisciplinaridade?*: da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre saberes. São Paulo: Paulus, 2006.

VEIGA, Alinne; AMORIN, Érica; BLANCO, Maurício. 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.

APÊNDICE A – Roteiro de observação

1 Observação sistemática
1.1 Tema/conteúdo?
1.2 Qual disciplina?
1.3 Quais estratégias metodológicas utilizadas (multi, inter ou transdisciplinar)?
1.4 O educador provoca interação?
1.5 Os alunos participam ou são passivos?
1.6 O educador estimula a criatividade/reflexão através de atividades dinâmicas?
1.7 Qual material didático utilizado?
1.8 O educador mostra habilidade sobre o tema/conteúdo?
1.9 Existe diálogo entre o discurso e a prática?
1.10 Qual modelo teórico a prática docente corresponde?
2 Observação assistemática – aspectos relevantes não destacados no item anterior

APÊNDICE B – Roteiro para Entrevistas

Questões
Bloco 1 – Processo Pedagógico 1.1 Na sua concepção, o que é educação? 1.2 Como o PPP, o currículo, a formação de professores e o material didático refletem nas possibilidades do cotidiano escolar? 1.3 A interdisciplinaridade aparece no dia a dia da sala de aula? De que forma?
Bloco 2 – Educação Ambiental 2.1 As problemáticas socioambientais abordadas na sua prática estabelecem relações com a realidade, aspectos locais e o semiárido? 2.2 Qual o espaço que a educação ambiental ocupa na prática pedagógica? 2.3 Quais são os fatores que limitam a EA se estabelecer como prática cotidiana? No seu entendimento, aponte alternativas para superação destes obstáculos?
Bloco 3 – Problemas Socioambientais 3.1 Quais as possibilidades que a relação entre escola e comunidade pode suscitar na busca de soluções para os problemas socioambientais do entorno? 3.2 A escola pode ser um instrumento para buscar a melhoria da qualidade de vida na comunidade? 3.3 A educação sempre foi apontada como força capaz de transformar a sociedade. Quais são essas possibilidades hoje? E os limites?

ANEXO A – Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

Este Tratado, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve, portanto propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação.

Nós, signatários, pessoas de todas as partes do mundo, comprometidas com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Comprometemo-nos com o processo educativo transformador através de envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e eqüitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta.

Introdução

Consideramos que a educação ambiental para uma sustentabilidade eqüitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário.

Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria.

Consideramos que são inerentes a crise, a erosão dos valores básicos e a alienação e a não-participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro. É fundamental que as comunidades planejem e implementem suas próprias alternativas às políticas vigentes. Dentre essas alternativas está a necessidade de abolição dos programas de desenvolvimento, ajustes e reformas econômicas que mantêm o atual modelo de crescimento, com seus terríveis efeitos sobre o ambiente e a diversidade de espécies, incluindo a humana.

Consideramos que a educação ambiental deve gerar, com urgência, mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida.

Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

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 seu modo 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 se abordados dessa maneira.

8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e eqüitativa 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 bilíngue.

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.

Plano de Ação

As organizações que assinam este Tratado se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Transformar as declarações deste Tratado e dos demais produzidos pela Conferência da Sociedade Civil durante o processo da Rio-92 em documentos a serem utilizados na rede formal de ensino e em programas educativos dos movimentos sociais e suas organizações.

2. Trabalhar a dimensão da educação ambiental para sociedades sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboraram os demais tratados aprovados durante a Rio-92.

3. Realizar estudos comparativos entre os tratados da sociedade civil e os produzidos pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – UNCED; utilizar as conclusões em ações educativas.

4. Trabalhar os princípios deste Tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.

5. Incentivar a produção de conhecimentos, políticas, metodologias e práticas de educação ambiental em todos os espaços de educação formal, informal e não-formal, para todas as faixas etárias.

6. Promover e apoiar a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária.

7. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossas culturas, tradições história.

8. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.

9. Promover a co-responsabilidade dos gêneros feminino e masculino sobre a produção, reprodução e manutenção da vida.

10. Estimular e apoiar a criação e o fortalecimento de associações de produtores e consumidores e de redes de comercialização ecologicamente responsáveis.

11. Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos populares de Ação Ecológica e Gestão do Ambiente visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.

12. Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir que os governos destinem parte significativa de seu orçamento à educação e meio ambiente.

13. Promover relações de parceria e cooperação entre as ONGs e movimentos sociais e as agências da ONU (UNESCO, PNUMA, FAO, entre outras), em nível nacional, regional e internacional, a fim de estabelecer em conjunto as prioridades de ação para a educação, meio ambiente e desenvolvimento.

14. Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (exemplos: dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados).

15. Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados por comunidades locais.

16. Promover a compreensão das causas dos hábitos consumistas e agir para transformação dos sistemas que os sustentam, assim como para a transformação de nossas próprias práticas.

17. Buscar alternativas de produção autogestionária apropriadas econômicas e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida.

18. Atuar para erradicar o racismo, o sexismo e outros preconceitos; e contribuir para um processo de reconhecimento da diversidade cultural, dos direitos territoriais e da autodeterminação dos povos.

19. Mobilizar instituições formais e não-formais de educação superior para o apoio ao ensino, pesquisa e extensão em educação ambiental e a criação em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.

20. Fortalecer as organizações dos movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.

21. Assegurar que os grupos de ecologistas popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.

22. Estabelecer critérios para a aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agências financiadoras.

Sistemas de Coordenação, Monitoramento e Avaliação

Todos os que assinam este Tratado concordam em:

1. Difundir e promover em todos os países o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, através de campanhas individuais e coletivas promovidas por ONGs, movimentos sociais e outros.

2. Estimular e criar organizações, grupos de ONGs e movimentos sociais para implantar, implementar, acompanhar e avaliar os elementos deste Tratado.

3. Produzir materiais de divulgação deste Tratado e de seus desdobramentos em ações educativas, sob a forma de textos, cartilhas, cursos, pesquisas, eventos culturais, programas na mídia, feiras de criatividade popular, correio eletrônico e outros.

4. Estabelecer um grupo de coordenação internacional para dar continuidade às propostas deste Tratado.

5. Estimular, criar e desenvolver redes de educadores ambientais.

6. Garantir a realização, nos próximos três anos, do 1º Encontro Planetário de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.

7. Coordenar ações de apoio aos movimentos sociais em defesa da melhoria da qualidade de vida, exercendo assim uma efetiva solidariedade internacional.

8. Estimular articulações de ONGs e movimentos sociais para rever suas estratégias e seus programas relativos ao meio ambiente e educação.

Grupos a serem envolvidos

Este Tratado é dirigido para:

1. Organizações dos movimentos sociais – ecologistas, mulheres, jovens, grupos étnicos, artistas, agricultores, sindicalistas, associações de bairro e outros.

2. ONGs comprometidas com os movimentos sociais de caráter popular.

3. Profissionais de educação interessados em implantar e implementar programas voltados à questão ambiental tanto nas redes formais de ensino como em outros espaços educacionais.

4. Responsáveis pelos meios de comunicação capazes de aceitar o desafio de um trabalho transparente e democrático, iniciando uma nova política de comunicação de massas.

5. Cientistas e instituições científicas com postura ética e sensíveis ao trabalho conjunto com as organizações dos movimentos sociais.

6. Grupos religiosos interessados em atuar junto às organizações dos movimentos sociais.

7. Governos locais e nacionais capazes de atuar em sintonia/parceria com as propostas deste Tratado.

8. Empresários comprometidos em atuar dentro de uma lógica de recuperação e conservação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida humana.

9. Comunidades alternativas que experimentam novos estilos de vida condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.

Recursos

Todas as organizações que assinam o presente Tratado se comprometem a:

1. Reservar uma parte significativa de seus recursos para o desenvolvimento de programas educativos relacionados com a melhora do ambiente de vida.

2. Reivindicar dos governos que destinem um percentual significativo do Produto Nacional Bruto para a implantação de programas de educação ambiental em todos os setores da administração pública, com a participação direta de ONGs e movimentos sociais.

3. Propor políticas econômicas que estimulem empresas a desenvolverem e aplicarem tecnologias apropriadas e a criarem programas de educação ambiental para o treinamento de pessoal e para a comunidade em geral.

4. Incentivar as agências financiadoras a alocarem recursos significativos a projetos dedicados à educação ambiental; além de garantir sua presença em outros projetos a serem aprovados, sempre que possível.

5. Contribuir para a formação de um sistema bancário planetário das ONGs e movimentos sociais, cooperativo e descentralizado, que se proponha a destinar uma parte de seus recursos para programas de educação e seja ao mesmo tempo um exercício educativo de utilização de recursos financeiros