



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE**



NIVEL DE MESTRADO

JOSÉ CARLOS DE SOUZA GUEDES

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO
ENSINO FORMAL**

**SÃO CRISTOVÃO-SE
NOVEMBRO/2012**



JOSÉ CARLOS DE SOUZA GUEDES



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO ENSINO FORMAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria José Nascimento Soares

Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Betânia Moreira Amador

**SÃO CRISTÓVÃO-SE
NOVEMBRO/2012**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

G924e Guedes, José Carlos de Souza
A educação ambiental e sua inserção no ensino formal / José Carlos de Souza Guedes ; orientadora Maria José Nascimento Soares. – São Cristóvão, 2012.
130 f. : il.

Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)
–Universidade Federal de Sergipe, 2012.

1. Educação ambiental. 2. Ensino. 3. Legislação I. Soares, Maria José Nascimento, orient. II. Título.

CDU: 502/504:37.01(094.4)

JOSÉ CARLOS DE SOUZA GUEDES

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO ENSINO FORMAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Maria José Nascimento Soares
Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Betânia Moreira Amador

Aprovado em 30 de novembro de 2012

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Maria José Nascimento Soares
Orientadora – PRODEMA / UFS

Prof^ª. Dr^ª. Maria Betânia Moreira Amador
Coorientadora – UPE

Prof^ª. Dr^ª. Maria Inêz Oliveira de Araújo
Examinador Externo – Departamento de Educação / UFS

Prof^ª. Dr^ª. Gicélia Mendes da Silva
Examinador Interno – PRODEMA / UFS

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Prof^a Dra Maria José Nascimento Soares
Orientadora Universidade Federal de Sergipe

Prof^a. Dr^a. Maria Betânia Moreira Amador
Coorientadora – Universidade de Pernambuco

É concedida ao Núcleo responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe permissão para disponibilizar, reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias.

José Carlos de Souza Guedes
Universidade Federal de Sergipe

Profª Dra Maria José Nascimento Soares
Orientadora - Universidade Federal de Sergipe

Profª. Drª. Maria Betânia Moreira Amador
Coorientadora – Universidade de Pernambuco

Dedico este trabalho à minha
companheira, amiga e esposa, **Angelusa
Leite Guedes.**

A educação deve preparar as novas gerações não apenas para que aceitem a incerteza (uma educação como preparação em face do desastre ecológico e como criação de capacidades de respostas diante do imprevisto); ela deve preparar também novas mentalidades, capazes de compreender as complexas inter-relações entre os processos objetivos e subjetivos que constituem seus mundos de vida, para gerar habilidades inovadoras tendo em vista a construção do inédito (LEFF, 2006, p. 219).

AGRADECIMENTOS

Em especial à minha esposa, **Angelusa Leite Guedes**, pela dedicação, carinho, amor, paciência (enorme) e compreensão sobre a importância deste momento para as nossas vidas.

À Profa. Dra. Maria José Nascimento Soares que com sua sapiência e elevada competência conduziu-me pelos caminhos do conhecimento, à luz da ciência, através dos nossos encontros acadêmicos, para orientação do presente trabalho de pesquisa. Estes encontros foram de fundamental importância para a elaboração, planejamento e execução do referido trabalho.

À Profa. Dra. Maria Betânia Moreira Amador, Orientadora, pela sua colaboração ao trabalho.

À Profa. Rafaela Martins da Silva, pela orientação gramatical e ortográfica, realçando assim, a língua portuguesa na sua singular beleza.

Ao Prof. Msc. Severino José Bezerra Filho, que acreditou na realização deste sonho, transformando-o numa realidade.

Ao Prof. Dr. Jairo Luna, pela presteza, dedicação, serenidade, com que conduziu a Coordenação local do referido curso/projeto.

Aos (as) Professores (as) Doutores (as) das disciplinas ministradas durante o decorrer do curso, pela grande dedicação com que me transmitiram os seus ensinamentos, contribuindo assim, para ampliar os meus conhecimentos.

A todos (as) os/as colegas do curso de Mestrado da Universidade Federal de Sergipe/Universidade de Pernambuco/MINTER, pelo carinho, apoio, e a troca de experiências proporcionadas durante a realização do curso.

Aos que fazem a Universidade Federal de Sergipe, e a Unidade de Garanhuns, pelo apoio irrestrito.

Aos Professores e Professoras das escolas públicas do ensino fundamental do município de Garanhuns, pela valiosa contribuição à pesquisa.

Aos amigos Washington (Computação gráfica); Helber Barros (fotos); Wallas Henrique Gerommmgnimo (Designer Grafic) pelo ótimo trabalho na preparação dos elementos gráficos; e Giane Florentino (algumas impressões gráficas).

A todos os estudiosos / pesquisadores / teóricos, que forneceram as bases para a fundamentação teórica deste trabalho. A todos os autores que constam nas Referências.

A todas as pessoas que, direta e indiretamente, incentivaram-me na realização deste sonho, dando sua contribuição para a realização deste trabalho.

RESUMO

Com o desenvolvimento da Educação Formal nas escolas públicas do ensino fundamental é possível transformar a sociedade em que vivemos, conscientizando-a e esclarecendo-a sobre a necessidade de conservar o meio ambiente. Este estudo, objetiva explicitar como a Educação Ambiental é inserida no ensino formal na perspectiva e investigar o âmago estrutural, funcional e curricular da Educação Ambiental de modo a pontuar as dificuldades encontradas por parte dos professores das escolas públicas municipais, quanto ao ensino da Educação Ambiental nos últimos anos do ensino fundamental. Para a concretização desse estudo, uma série de processos técnicos e instrumentais foi utilizada para a coleta de dados. Inicialmente, realizou-se um estudo em gabinete, que se constituiu numa etapa essencial na busca de subsídios teóricos para a realização desta pesquisa. Foram desenvolvidas várias atividades, simultaneamente, como: leitura e composição de ficha bibliográfica; elaboração de concepções teóricas sobre a Educação Ambiental no ensino fundamental nas escolas do município de Garanhuns/PE; coleta de dados secundários nos censos escolares, por meio das instituições oficiais do Município e do Estado. Posteriormente, realizou-se atividade de campo, com vistas observar atividades didáticas dos professores; realização de entrevistas semiestruturadas e a aplicação de questionários aos docentes e gestores, que permitiram levantar algumas informações qualitativas e quantitativas sobre a inserção da Educação Ambiental na escola pública. Neste sentido, a didática dos docentes precisa ser (re) analisada, (re) pensada, (re) orientada, (re) elaborada e transformada no contexto sócio histórico, em que a dimensão do humano deve ser relacionada e articulada com outras instituições (a família, a igreja, as associações), por meio do seu envolvimento no processo educativo para a formação do cidadão.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ensino formal, Legislações.

ABSTRACT

Through education it is possible to transform the society we live in, making it conscious and clarifying the necessity to conserve and preserve the environment. This study was developed with the aim of analyzing The environmental education in municipal schools Garanhuns / PE: perspectives of its application, aiming to investigate the main difficulties facts by teachings from public schools regarding the teaching of environmental education in the elementary school. For such a thing, a series of technical instrumental process was used. Firstly, there was an office study, with consisted of an essential step in search of a technical theories for the progress of this research. Activities have developed, simultaneously, such as: reading and composition of bibliographic material collected; creation of scheme graphic representation of the environmental education in elementary school municipal and governmental official institutions. Later on, the field practice has been done, with consisted in working the area of the research universe, aiming to produce direct observations, necessary to development of the research; interviewing and applying questionnaires, which permit the collection of some that qualitative and quantitative information. For such reason, the practice of teachers needs to be (re)analyzed, (re)thought, (re)tried, (re)elaborated and transformed into a thought with historical bond contexts, being the dimension of the human being related and articulated with other institutions (the family, the church, the associations), aiming a major commitment in the education process towards the citizen formation.

Key words: Environmental education, schools, applicability

TABELAS

	Página
Tabela 1	Procedimentos utilizados pelos professores para trabalhar temas ambientais
	106
Tabela 2	Atividades didáticas desenvolvidas em sala de aula sobre as questões ambientais
	107

SUMÁRIO

Resumo	x
Abstract	xi
Lista de Tabelas	xii
INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO I - AS ABORDAGENS AMBIENTAIS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E OCUPAÇÃO DO ESPAÇO: UM RESGATE HISTÓRICO.	23
1.1 O MEIO NATURAL E A PRODUÇÃO DO ESPAÇO	26
1.2 A CONCEPÇÃO DE NATUREZA NA ANTIGUIDADE: CIVILIZAÇÕES DO ORIENTE E A CLÁSSICA GRECO-ROMANA	31
1.3 O AMBIENTE NA IDADE MÉDIA	33
1.4 OS CONFLITOS AMBIENTAIS NA IDADE MODERNA	36
1.5 A CRISE AMBIENTAL: DO SÉCULO XVIII AO SÉCULO XX	40
1.6 INICIATIVAS SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS	48
CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ORIGEM, CONCEITOS, OBJETIVOS E PRINCÍPIOS.	50
2.1 O SURGIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	53
CAPÍTULO III - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO EDUCACIONAL BRASILEIRO.	59
3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS E DELIMITAÇÕES	60
3.2 DOS OBJETIVOS E PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	66
3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE NO ENSINO FUNDAMENTAL	72
3.4 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A EDUCAÇÃO	77
CAPÍTULO IV – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TESSITURA DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS.	81
4.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A ESCOLA FORMAL NO BRASIL	82
4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INCLUSÃO COMO TEMA TRANSVERSAL NO ENSINO FORMAL	90
4.3 POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS	95
4.4 ESCOLA: ESPAÇO DE REFLEXÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE	101
4.5 O PROPÓSITO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA DESARTICULAÇÃO COM AS ATIVIDADES DIDÁTICAS	104
CONCLUINDO... PROPOSITURAS PARA A CONEXÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL.	115
REFERÊNCIAS	118
ANEXOS	127

INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO



Cuidar da Terra, protegendo e restaurando a diversidade, a integridade e a beleza dos ecossistemas do planeta. Onde houver risco de dano grave ou irreversível ao meio ambiente, uma ação preventiva deve ser adotada a fim de evitar prejuízo (CARTA DA TERRA, 2004, p.17).

Na atual conjuntura educacional do Brasil, as escolas nacionais têm apresentado problemas relacionados com a Educação Ambiental no ensino fundamental (1º ao 9º ano). Historicamente, as escolas surgiram, cresceram e se desenvolveram próximas ao litoral (séc. XVII), e posteriormente (séc. XVIII; XIX e XX), expandiram-se para o interior, patrocinadas pelo Estado. Somente a partir dos anos 80 e 90 do século passado, algumas escolas passaram a entender sobre a importância da Educação Ambiental em seus currículos escolares, como um tema transversal, a ser abordado por alguns campos do conhecimento: Geografia, Ciências, Biologia, dentre outras, contribuindo assim, para a conservação do meio ambiente no contexto social.

A partir dessas constatações sobre o papel do homem nesse contexto socioambiental é que levamos em consideração alguns pontos de convergência considerando que os problemas ambientais nas escolas são decorrentes da falta de um projeto político-pedagógico por parte dos governos municipais, voltados para a problemática aqui explicitada e que apesar da existência de uma Política Nacional, Estadual e Municipal e das Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental Formal sob a forma de Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o qual expressa/afirma existir a Educação Ambiental como disciplina em todos os níveis do ensino. Neste sentido, as escolas não levam em consideração os problemas ambientais enquanto componentes curriculares, tão pouco enquanto transversalidade do conhecimento, como recomenda as diretrizes nos programas das disciplinas, tratando-as apenas de modo pontual, a exemplo do dia da árvore, da água entre outros.

Motivado a desenvolver uma pesquisa sobre a forma como a Educação Ambiental encontra-se inseridas no ensino formal nas escolas municipais de Garanhuns-PE, por ser

um município que está localizado na Mesorregião do Agreste Pernambucano, mais precisamente na Microrregião de Garanhuns. A Sede conta com um total de cento e quarenta e quatro escolas, segundo censo do Ministério da Educação (2010), que oferecem o ensino fundamental e médio, à população.

A Educação Ambiental é para todos os seres vivos de fundamental importância, pois, o meio ambiente é vital para o desenvolvimento das espécies viventes uma vez que a Educação escolar tem um papel preponderante frente aos fatores sociais para a conscientização de modo a conservar/preservar o meio ambiente em que vivemos. Para Freire a conscientização requer compromisso e inserção que “[...] implica que os homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo” (1979, p. 26).

A presente pesquisa teve como proposição analisar com base na fundamentação teórica o desenvolvimento da Educação Ambiental na educação formal, com vista a refletir sobre as dificuldades encontradas por parte das escolas públicas municipais, no ensino fundamental, uma vez que a escola é locus de formação de homens e que, portanto, traz um benefício social para a comunidade e para o desenvolvimento social da região.

Os problemas socioambientais estão relacionados ao crescimento desordenado, especialmente, no espaço urbano; a inexistência de debate entre os sujeitos na comunidade, voltado para os referidos problemas; inserção de estudos ambientais nas escolas; imigrantes oriundos do campo, com baixa formação provocando ação antrópica¹.

A pesquisa foi desenvolvida em oito escolas, localizadas na sua sede (área urbana), que oferecem o ensino fundamental, à população, na possibilidade de analisar os obstáculos da educação ambiental nas escolas, e a sua importância para a formação da cidadania² do aluno, a fim de minimizar os problemas ambientais e as suas consequências, no meio ambiente, considerando que os principais fatores são: a conscientização, a orientação, o conhecimento, e a informação de como cuidar do

¹ Ação Antrópica é toda ação provinda do homem. As consequências da ação antrópica, como geradora de impacto ambiental, incluem fatores como a dinâmica populacional (aglomerações, crescimento populacional, deslocamentos, fluxos migratórios), o uso e a ocupação do solo (expansão urbana, paisagismo, instalações de infraestrutura, rede viária, etc.), a produção cultural e também as ações de proteção e recuperação de áreas específicas (BRASIL, 1998, p. 23).

² Essa pode ser considerada como uma “[...] via econômica, traduzida pelo trabalho e pela produção, que pode garantir auto-sustentação; e a via política, traduzida pela formação da cidadania organizada, que pode garantir a autogestão” (DEMO, 1997, p. 26).

ambiente.

No nosso Sistema Solar, sabemos da existência de vida em apenas um planeta. Este planeta é a Terra, único lugar para a vida de seres vivos – vegetais e animais – neste último caso, em especial, o homem. Podemos definir o planeta, como um sistema, um superorganismo, com um complexo equilibrado, formado ao longo de bilhões de anos. Apesar de todo esse tempo de sua formação, somente nos três últimos séculos (XVIII, XIX e XX), é que o homem passou a fazer uso de modo intensivo dos recursos naturais produzidos pela Terra, fazendo a exploração desses recursos de forma exacerbada.

Com o surgimento da indústria no século XVIII, no Reino Unido, especialmente na Inglaterra e posteriormente no Ocidente do continente europeu, é que a indústria passou a utilizar grande quantidade de recursos naturais e de fontes energéticas. Outro fator que contribuiu para a exploração dos recursos naturais foi o crescimento da população mundial. Do século XVIII ao atual, a população do planeta cresceu oito vezes mais, o que a obrigou a consumir cada vez mais os recursos naturais disponíveis na natureza. Assim, a produção, centrada na exploração da natureza, cresceu mais de cem vezes.

O intenso processo de industrialização, e o supercrescimento populacional, agravaram sobremaneira os recursos disponíveis na natureza, em detrimento da superprodução (industrial) e do supercrescimento da população mundial, elevando o aumento e a ameaça aos recursos naturais; como consequência houve uma sensibilização e uma necessidade de um cuidado especial com o presente e com o futuro do planeta.

Boff alerta que, ainda é pouca a consciência coletiva que pesa sobre o planeta, assegurando que, os que poderiam conscientizar a humanidade usufruem da Terra viajando em seu “Titanic de ilusões”, e que podemos ir à direção de um iceberg ecológico, no qual nos fará afundar de modo acelerado. Assinala ainda que, “[...] para cuidar do planeta precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos de consumo. Importa desenvolver uma ética do cuidado” (2011, p. 134).

Em 1991, os organismos internacionais, a saber: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA; Fundo Mundial para a Natureza – WWF; União Internacional para a Conservação da Natureza - UICN produziram uma estratégia

detalhada para o futuro da vida no planeta. Essa estratégia foi denominada “*Caring for the Earth 1991*” – Cuidando do Planeta Terra.

Foram estabelecidos nove princípios de sustentabilidade para o planeta, fundamentado no cuidado em: construir uma sociedade sustentável; respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos; melhorar a qualidade de vida humana; conservar a vitalidade e a diversidade do planeta Terra; permanecer nos limites da capacidade de suporte do planeta; modificar atitudes e práticas pessoais; permitir que as comunidades cuidem de seu próprio meio ambiente; gerar uma estrutura nacional para integrar desenvolvimento e conservação; constituir uma aliança global.

Com estes princípios, Boff destaca que “[...] o cuidado essencial é a ética de um planeta sustentável” (2011, p. 135). Segundo o documento ‘Cuidando do Planeta Terra’, esse afirma que “[...] a ética de cuidados se aplica tanto a nível internacional como a níveis nacionais e individuais; nenhuma nação é autosuficiente; todos lucrarão com a sustentabilidade mundial e todos estarão ameaçados se não conseguirmos atingi-la” (2011, p.135).

Ao cuidarmos da Terra representamos o global; quando cuidamos do próprio nicho ecológico, estamos representando o local. De modo individual, cada ser humano necessita se descobrir como parte integrante do ecossistema local, e da comunidade biótica, tanto em seu aspecto de natureza, quanto em sua dimensão cultural.

A pesquisa teve como objetivo geral, analisar o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas públicas municipais de Garanhuns- PE. Quanto aos objetivos específicos: analisar as atividades didáticas promovidas na escola pública em relação à questão ambiental e averiguar como a educação ambiental encontra-se inserida no ensino formal em escola pública de Garanhuns/PE.

Entende-se que este trabalho trará um benefício social, a comunidade de Garanhuns, pois, considera-se que, nenhum trabalho de investigação científica será relevante, se não houver um amplo retorno social, na possibilidade de apresentar os desafios, de modo a propor alternativa para a elaboração de Projetos Políticos Pedagógicos para as escolas, e nesse particular, as unidades de ensino localizadas no município de Garanhuns-PE.

Esta dissertação contribuirá para o desenvolvimento científico mediante indicativos para a elaboração de projetos visando a (re) organização da estrutura

funcional da escola; sensibilizar a população local por meio da educação formal sobre a necessidade de uma reflexão socioambiental em relação aos problemas do meio ambiente, com vista a formar cidadãos conscientes de sua ação na sociedade atual.

O caminho metodológico para a referida pesquisa foi à aplicação de questionários aos professores e gestores de escolas nas escolas localizadas na rede municipal, ou seja, no espaço urbano, na cidade Garanhuns/PE, com latitude sul 8° 59' 17'' e longitude oeste Greenwich 36° 30' 42''. Possui área territorial é de 467 Km² assentadas sobre o Planalto da Borborema.

A população total é de 131.603 habitantes. Segundo o Censo Escolar/2012 realizado pelo Ministério da Educação do total de escolas existentes no município cento e quarenta e quatro destas, sessenta e sete pertencem ao município, sendo quarenta situadas na área rural e vinte e sete na área urbana. Em 2012, estão matriculados na rede de ensino municipal, 26.363 estudantes. Todas as escolas da rede municipal ofertam o ensino fundamental (1º ao 9º anos). O total de professores envolvidos com o ensino fundamental nas escolas municipais é de setecentos e quarenta e oito.

A escolha pelo espaço da escola pública em Garanhuns se deve ao fato de nossa inserção pedagógica no processo formativo dos profissionais da educação em que atuam diretamente nesses espaços. Pois, ao longo do processo histórico o homem buscou um conjunto de práticas, nas quais, foram criadas, mantidas, desfeitas e refeitas as formas e as interações espaciais, com objetivo de organizar o espaço.

Esses espaços foram estabelecidos e delimitados por meio das relações de poder, que conduziram a formação do território, seja local (o quarteirão de um bairro), ao global (blocos internacionais de poder constituídos). Cada território é gerado a partir da junção das condições e forças internas e externas, devendo ser entendido como parte de uma totalidade espacial. A territorialidade é o elemento de união social, incentivando a sociabilidade e a solidariedade; podendo ser também fonte ou estímulo de hostilidades, ódios e exclusões.

A dinâmica territorial é resultante das interações entre as várias dimensões espaciais, quanto aos limites e fronteiras, os percebemos como produtos e instrumentos da construção de territorialidades. Neste sentido, a escala deve ser levada em consideração na configuração do espaço, como um elemento fundante para a conformação do território e da territorialidade. No tocante as redes, estas representam as

verticalidades do território, sendo constituídas por conjuntos de pontos que dão forma ao espaço dos fluxos entre os sujeitos de ação e intervenção das questões ambientais tão complexas para ser enfrentados pelos homens.

O trabalho foi desenvolvido no Espaço geográfico do município de Garanhuns – PE tendo como territórios, os bairros. As escolas municipais constituíram as territorialidades. Quanto à Dimensão, verificou-se o físico-espacial e o social em que os limites e as fronteiras foram estabelecidos de modo individual e coletivo. Em referência à escala foi focalizado o estudo sobre o local em relação ao seu tamanho e dimensão, pois, essas se constituem redes, que formaram os pontos conectados entre si por segmentos possibilitando o intercâmbio e fluxos entre os professores e alunos das referidas escolas.

Quanto à análise dos documentos, foram realizadas em duas categorias: os métodos tradicionais, derivados da crítica literária ou histórica e os métodos quantitativos modernos, por meio dos quais se extraiu os elementos essenciais dos referidos documentos. As informações foram obtidas por meio de contatos com os professores, a fim de verificar o interesse dos mesmos em participar da pesquisa. Neste contato foi informado a(o) professora (a) a questão central do estudo e o tipo de contribuição a ser dada, assim como foi garantida a confidencialidade das informações prestadas e o sigilo sobre suas identidades, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em anexo.

A produção textual desse estudo encontra-se dividida em capítulos. Consta de uma Introdução à Pesquisa, no qual abordamos a motivação do estudo, a origem da pesquisa; uma breve contextualização teórica sobre o tema; o enunciado do problema; questões relativas à pesquisa; os objetivos; a relevância científica e social da pesquisa; os seus limites; e a apresentação dos capítulos escritos na pesquisa.

O primeiro capítulo intitulado “As abordagens ambientais no processo de formação, organização e ocupação do espaço: um resgate histórico”, objetiva apresentar as várias formas em que as comunidades em determinadas épocas foram empreendendo reflexões sobre as questões da ocupação do espaço pelo homem. No capítulo seguinte “Educação Ambiental: origem, conceitos, objetivos e princípios” têm como finalidade apresentar como a Educação Ambiental surge no contexto educacional por meio de legislações, encontros, seminários e nas organizações sociais.

O terceiro capítulo intitulado “A educação Ambiental no contexto educacional brasileiro” apresentamos um panorama histórico da educação e seu contexto para a formação de cidadãos com base nos objetivos do ensino fundamental estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96. O quarto capítulo Tessitura das políticas educacionais na escola pública, visa apresentar alguns princípios presentes na Constituição Federal ao estabelecer competências da União, dos Estados e dos Municípios em relação ao meio ambiente.

Por fim as considerações finais com proposições acerca de como as escolas do ensino fundamental pode vincular/articular e propor ações para minimizar problemas ambientais em nível local. Seguido das referencias dos principais teóricos que contribuíram sobremaneira para a construção dessa dissertação, servindo de aporte teórico (bases conceituais) e para o avanço das ciências. Em seguida os anexos e apêndices.

**CAPITULO 1 AS ABORDAGENS AMBIENTAIS NO PROCESSO DE
FORMAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E OCUPAÇÃO DO ESPAÇO: UM
RESGATE HISTÓRICO.**

CAPÍTULO I



AS ABORDAGENS AMBIENTAIS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E OCUPAÇÃO DO ESPAÇO: UM RESGATE HISTÓRICO.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, p. 112).

Na história humana, todo saber, todo conhecimento sobre o mundo e sobre as coisas, tem estado condicionado pelo contexto geográfico, ecológico e cultural em que se produz e se reproduz uma formação determinada social (LEFF, 2006 p. 23)

Com o surgimento do homem sobre a superfície terrestre e a necessidade de sobreviver, este passou a usufruir daquilo que a natureza colocava a sua disposição. Havia, assim uma valoração no significado da relação homem-natureza. Esta relação era estabelecida visando à melhoria da produção, isto é, o homem utilizava os melhores produtos de que necessitava para a sua sobrevivência e do clã. As primeiras comunidades humanas, eram nômades, não estabeleciam uma relação estável com o espaço em que ocupavam momentaneamente, pois, dependiam da caça, da pesca e da coleta, para a sua sobrevivência. Havendo por parte da comunidade uma preocupação em proteger a natureza em que estava a ocupar naquele momento.

Com a descoberta da agricultura, a qual se pode chamar de “Revolução Agrícola” (neolítico), o homem passou a produzir o seu próprio alimento, não precisando realizar longas caminhadas em busca de alimentos; torna-se assim, sedentário, passando a desenvolver determinadas técnicas e instrumentos para o cultivo dos alimentos de que necessitava. Outro aspecto importante a ser considerado, refere-se ao domínio da propriedade privada, a domesticação dos animais e a produção de excedentes. No primeiro e terceiro aspectos passaram a alterar significativamente a relação homem-natureza, alterando assim, o meio ambiente, passando a atuar de modo predatório os

espaços por ele ocupados. Para Andrade

Desde a mais remota antiguidade, os homens transferem-se de um lugar para outro, ora para fixar residência, ora em caráter temporário, procurando voltar ao lugar de origem. Essas migrações ora são feitas individualmente, ora em grupos; às vezes, verdadeiras nações se transferem como ocorreu com as chamadas invasões bárbaras no Império Romano (ANDRADE, 1991, p. 50).

Essas migrações de grupos humanos podem ser analisadas sob dois aspectos: 1 - quanto ao espaço; 2 - quanto ao tempo. Quanto ao espaço, podem ser realizadas de duas maneiras: interna e externa. A primeira é realizada dentro de um mesmo espaço (país, região, continente, estado, província e cidade). A segunda é realizada para o exterior do espaço (outro país, região, continente, estado, província e cidade).

As migrações internas podem ser explicadas como sendo o deslocamento de grupos humanos dentro de um mesmo lugar (espaço) país ou região. O exemplo mais clássico desse tipo de migração é o êxodo rural, que corresponde à transferência dos habitantes do campo para a cidade. Na atualidade constitui uma das mais importantes migrações internas. Nos países periféricos essas migrações promovem sérios problemas socioambientais às cidades, como: o aumento do contingente populacional; o desemprego; o aumento da criminalidade; o consumo de drogas lícita e ilícitas; a prostituição; a poluição sonora, visual, do ar, do solo e da água; dentre outras. Socialmente e ambientalmente, o êxodo rural constitui um dos grandes desafios para o século XXI.

As migrações externas geralmente são pacíficas, pois, os imigrantes procuram se estabelecer no espaço, com a finalidade de obter melhores condições de vida – melhores salários. A principal motivação é quase sempre a econômica. Outro aspecto desse fluxo migratório, é que está sujeito às oscilações da economia mundial. Podem ser provocadas por motivos de ordem política, social e temporal. Quanto ao tempo, podem ser apontados dois tipos: as migrações definitivas, feitas com o intuito de se transferir de forma definitiva de uma região ou país para outro. Geralmente é promovida por problemas de ordem política, religiosa ou econômica.

Os principais exemplos de migrações por motivo político foram as invasões bárbaras do século IV e V, no Império Romano; a conquista da península balcânica pelos turcos sobre os povos eslavos. Por motivos religiosos, podemos destacar: a transferência de protestantes franceses para a Alemanha, logo após a revogação do edito

de Nantes, pelo rei Luís XIV, restringindo a liberdade religiosa na França; a transferência de milhares de judeus de diversas partes do mundo para Israel, antes e após a proclamação da independência ocorrida, em 14 de maio de 1948. Por motivo de ordem econômica ressaltamos a migração forçada de milhares de africanos, como escravos, para trabalhar nas plantações do continente americano, do século XVI ao XIX, período em que foi abolido o tráfico de escravos.

Quanto às migrações temporárias, estas são classificadas em três categorias: as migrações por tempo indeterminado; as sazonais e as diárias. As primeiras são realizadas por grupos humanos que se transferem para outro país, cidade ou região, com o desejo de retornar à sua terra de origem após conseguir atingir os seus objetivos, sejam financeiros, sociais ou culturais. As sazonais são mais evidentes no espaço rural, especialmente, nos países e regiões periféricas (subdesenvolvidas). Estão relacionadas diretamente à época da colheita das culturas.

As condições climáticas (regime de chuvas) e ambientais (secas) variam entre as regiões, a época do plantio e da colheita não coincidem mesmo em regiões próximas, assim, os trabalhadores rurais se deslocam com certa regularidade de uma região para outra, a procura de trabalho, dos quais estão correlacionadas às estações do ano. Outro tipo peculiar de migração é verificado, especialmente, nos centros urbanos. Nelas, os trabalhadores das indústrias e/ou serviços diversos, por receberem baixos salários, têm dificuldades para viver nessas grandes cidades, procurando morar em subúrbios relativamente distantes desses grandes centros urbanos.

As migrações contribuem para aumentar os problemas ambientais, pois, com a chegada de novos contingentes populacionais ao país, à região e à cidade, elevando o processo de degradação desses espaços. É necessária a criação de políticas públicas, para controlar o excesso de migrações e o crescimento populacional, por meio de um planejamento familiar adequado a realidade socioeconômica do país, região ou cidade, pois os mesmos não estão preparados para receber enormes contingentes de imigrantes em seus espaços.

1.1 - O MEIO NATURAL E A PRODUÇÃO DO ESPAÇO

O meio natural é o resultado da própria evolução dos fatores naturais, não

havendo nenhuma interferência das ações promovidas pelo homem. É a consequência do equilíbrio entre a ação dos elementos naturais – clima, recursos hídricos, relevo, dentre outros – no qual se desenvolve o meio biológico, ou a vida dos seres vivos (animais e vegetais), dando origem aos ecossistemas. As regiões ocupadas pelo espaço natural são diminutas, como as regiões polares, as florestas de clima frio e temperado, as florestas equatoriais e tropicais. Essas regiões tendem a ser reduzidas, à medida que os seres humanos, utilizando-se de técnicas e tecnologias bastante avançadas, ampliam cada vez mais, a sua ‘dominação’ sobre o espaço terrestre.

Nas comunidades primitivas (povos), a adaptação dos humanos às condições naturais era efetuada de modo que, tanto estes, quanto os animais irracionais, viviam numa inteira dependência das condições da natureza e lentamente ia transformando o espaço natural em espaço artificial (cultural).

Nos ecossistemas devemos levar em consideração o seu ponto central, no qual podemos observar o seu “*clímax*”, e as áreas periféricas, em que a medida que se deterioram as condições naturais favoráveis à determinada associação, o ecossistema sofre mudanças e metamorfoses até as áreas limítrofes com o outro ecossistema. Pois, “[...] o homem transforma sempre o espaço em que vive e ao transformá-lo, transforma a própria natureza” (ANDRADE, 1991, p. 29). Esta ação não se desenvolve de modo uniforme no espaço e no tempo, verifica-se de modo intenso em certos momentos da história e nas regiões em que se pode fazer o emprego da tecnologia avançada ou que disponha de recursos financeiros mais do que naquelas em que dispõe de menores recursos e conhecimentos.

Para compreender o processo de produção do espaço, é fundamental utilizar os conceitos atualmente aceitos pelas ciências humanas e sociais, em especial, a Geografia, como: modos de produção e de formações econômico-sociais. Com a evolução da humanidade e a conquista da natureza pelo homem, este passou a produzir o espaço, a partir do momento em que pôde abandonar as suas atividades de coleta, caça e pesca, e iniciar trabalhos relacionados à agricultura e a criação e domesticação de animais irracionais.

Lange (1963) admite que, “[...] tenha havido uma série de modos de produção dominantes como o comunitário, ou de comunidade primitiva, o feudal, o capitalista e socialista”. Ainda, alerta para o fato de que, “[...] a evolução histórica não é linear, podendo coexistir modos de produção diversos em áreas diversas do espaço terrestre”

(Apud, ANDRADE, 1991, p. 30). Para este teórico, estes modos de produção não se sucederam por meio de mudanças automáticas. Mas, sim de modo gradativo, mediante a expansão da área de influência de um sobre a área do outro.

Nas sociedades primitivas, havia certa humanização apenas de pequenas porções do espaço eram geralmente selecionadas para elas como ideias para aí se estabelecerem. Nestas sociedades, dominavam os modos de produção comunitários e asiáticos de modo que o espaço organizado, não se mostrava de maneira contínua, limitando-se apenas às porções do território, essenciais ao abastecimento da coletividade.

Durante a fase do domínio da produção feudal, havia uma maior preocupação da população, sobretudo da rural, com a produção de bens de consumo e uso, especialmente, de alimentos. O espaço rural tinha grande importância para a cidade, pois, o primeiro produzia praticamente todos os bens de consumo de que a cidade necessitava.

As terras pertencentes às comunas eram preservadas, especialmente, as de pastagens e de florestas. Nesse período, epidemias e guerras provocaram uma grande mortalidade, sendo estes acontecimentos os responsáveis pelo equilíbrio demográfico. Quanto ao equilíbrio ecológico, este era alterado, porém com pouca agressão ao meio ambiente. Em relação ao modo de produção capitalista Tricart e Killian (1979), assinalam que,

A expansão do modo de produção capitalista se faz como maior ou menor intensidade, conforme os interesses das grandes empresas transnacionais sediadas nos EUA, na Europa e no Japão, provocando a integração de áreas ainda dominadas pelo espaço natural em áreas do espaço geográfico – transformando os ecossistemas em geossistemas (Apud, ANDRADE, 1991, p. 32).

Podemos afirmar a produção do sistema capitalista é predatória, pois, é conduzida e planejada por empresas particulares, sedentas pelo lucro em curto prazo, não se preocupando com os aspectos sociais e ecológicos, promovendo a degradação da natureza, e o empobrecimento humano de modo a orientar a produção do espaço objetivando corrigir as desigualdades sociais e regionais de renda; a utilização planejada dos recursos naturais; a planificação da economia; a eliminação das grandes desigualdades sociais, originárias das desigualdades na distribuição da renda e da propriedade.

Estas são as principais finalidades do modo de produção socialista implantado

após a Revolução Russa (1917), com a vitória dos bolcheviques sobre o poder central. Esse modo de produção se expandiu inicialmente por diversos países da Europa (Rússia, Iugoslávia, Albânia e Alemanha Oriental) e da Ásia (Rússia, China, Mongólia, Coreia do Norte, Camboja, Vietnã, Laos), e posteriormente, pela América (Cuba), África (Angola, Moçambique, Etiópia, Congo, dentre outros países). Intensificou-se sobremaneira, após a II Guerra Mundial (1939 a 1945) do século passado.

No que concerne ao atual estágio de desenvolvimento da sociedade contemporânea, o espaço vem sendo organizado e produzido de modo diferente nas diferentes regiões do planeta em conformidade com as circunstâncias, dentro de uma mesma região. Desse modo, nos países centrais (desenvolvidos e industrializados) e com elevada densidade demográfica, ele se exterioriza de modo contínuo, por meio da sucessão de culturas, dos meios de transportes e comunicações, da distribuição das cidades, vilas e núcleos de povoamento. Nas regiões periféricas (subdesenvolvidas) e pouco povoadas verificam-se grandes extensões de terras apropriadas, porém, não cultivadas e subexploradas. Quanto a sua estruturação morfológica e fisionômica, apresentam-se de forma descontínua.

A produção e utilização racional do espaço somente serão possíveis, quando se desenvolver uma política de produção do mesmo, de modo global, para o espaço rural e urbano, integrado, e no momento em que se procura atender às necessidades da sociedade como um todo.

Neste sentido, o espaço é o lugar em que ocorrem as reproduções sociais, está fundamentalmente relacionado com as formas das relações sociais, e os modos de produção e/ou reprodução dessas relações. Para Moraes (1990), o espaço é percebido por Ratzel como sendo a base indispensável para a vida humana, encerrando as condições de trabalho, tanto nos aspectos naturais, quanto no espaço socialmente produzido.

Nesse aspecto Ratzel, passa a desenvolver dois conceitos fundantes sobre espaço: 1. O conceito de território; 2. O conceito de espaço vital. O primeiro se relaciona à apropriação de uma parte (porção) do espaço por um determinado grupo e o segundo, expressa as necessidades territoriais de uma sociedade em função de seu desenvolvimento tecnológico, da totalidade de população e dos recursos naturais.

Para Corrêa (2001), o espaço transforma-se, por meio da política, em território, num conceito-chave da geografia. Pensamento corroborado por Hartshorne (1939), ao admitir que os conceitos espaciais sejam de fundamental importância para a ciência geográfica, cabendo aos geógrafos a capacidade de descrever e analisar a interação e integração dos fenômenos, em si falando de espaço. A geografia constituir-se-á na ciência que estudaria todos os fenômenos organizados espacialmente.

Hartshorne adverte que o termo espaço é empregado no sentido de área que, “[...] é somente um quadro intelectual do fenômeno, um conceito abstrato que não existe em realidade [...] a área, em si própria, está relacionada aos fenômenos dentro dela, somente naquilo que ela os contém em tais e tais localizações” (1939, p. 395).

Quanto à natureza e o significado do espaço, Santos (1978), apresenta-o como um fator social e não apenas como um reflexo social, constituindo-se em uma instância da sociedade. Corrêa (2001) ressalta que o espaço organizado pelo homem desempenha um papel na sociedade, condicionando e compartilhando ao complexo processo de existência e reprodução social. De modo semelhante, Moreira (1979) analisa a natureza e o significado do espaço, inserindo para tanto, a metáfora da quadra poliesportiva, com: a sua organização espacial, as atividades humanas, as suas regras e localizações próprias, que ali se complementam, de maneira simultânea.

Com o surgimento da geografia humana nos anos 1970 do século passado e no anos 80, a geografia cultural, que foi alicerçada na filosofia do significado, especialmente a fenomenologia e o existencialismo, permanecendo a subjetividade, a intuição, os sentimentos, a experiência, o simbolismo e a contingência que favorece o singular e não o particular ou o universal. Assim, Corrêa concebe que o lugar passa a ser o conceito-chave mais relevante, ao passo que, o espaço adquire o significado de espaço vivido. Em seu entendimento Tuan (1979), afirma que existem diversos tipos de espaços: um pessoal, outro grupal (onde é vivida a experiência do outro), e o espaço mítico-conceitual que é considerado como espaço mítico em relação a “[...] uma resposta do sentimento e da imaginação às necessidades humanas fundamentais. Difere dos espaços concebidos pragmática e cientificamente no sentido que ignora a lógica da exclusão e da contradição” (TUAN, 1983, p. 112).

Com base nas ideais de Mircea Elade sobre o sagrado e o profano, Tuan (1972), segue apoiando as ideais de Mircea, afirmando que o espaço sagrado é o lugar de uma hierofania, ou seja, de uma manifestação do sagrado. Sobre o espaço vivido, afirma

que o mesmo tem suas origens, sobretudo na concepção vidaliana (geografia francesa), na psicanálise do espaço, com base em Bachelard e Rimbert. De acordo com o pensamento de Holzer é considerado como “[...] o espaço vivido é uma experiência contínua, egocêntrica e social, um espaço de movimento e um espaço-tempo vivido... [que]... se refere ao afetivo, ao mágico, ao imaginário” (1992, p. 440).

Isnard assinala que o espaço vivido é também um campo de representações simbólicas, ou seja, rico em simbolismo que vão traduzir em, “[...] sinais visíveis não só o projeto vital de toda a sociedade, subsistir, proteger-se, mas também as suas aspirações, crenças, o mais íntimo de sua cultura” (1982, p. 71), variando de lugar para lugar, sendo avaliados e reavaliados de modo sistemático. Para tanto, Corrêa assinala como sendo,

processo de produção do espaço há uma inerente dimensão política que conduz a diferentes formas de controle sobre o espaço. Este é dividido em unidades territoriais controlados por uma comunidade aldeã, uma Cidade-Estado, uma organização religiosa, o Estado moderno, poderosas empresas ou grupos, que se identificam por uma dada especificidade e numa dada porção do espaço (CORRÊA, 1992, p. 37).

Nesse sentido, a divisão do espaço em unidades territoriais controladas, leva a fragmentação-remembramento espacial. Este último advém de uma política da empresa objetivando a racionalidade ao seu espaço de atuação. A antecipação espacial significa reserva de território, garantir para o futuro próximo o controle de uma determinada organização espacial, garantindo assim as possibilidades, por meio da ampliação do espaço de atuação, de reprodução de suas condições da produção.

1.2 - A CONCEPÇÃO DE NATUREZA NA ANTIGUIDADE: CIVILIZAÇÕES DO ORIENTE E A CLÁSSICA GRECO-ROMANA

A Idade Antiga tem início com o fim da Pré-história (aparecimento da escrita) até o século V (d. C.), quando esse período chega ao fim, com a queda do Império Romano do Ocidente, em 476 (d. C.). Somente em algumas sociedades antigas do Oriente e da Grécia Clássica, é que essas civilizações passaram a se preocupar com as questões ambientais, especialmente, os gregos antigos, que por meio dos seus filósofos (socráticos), nos deixaram significativas reflexões filosóficas, quanto às relações homem-natureza.

Com a produção de excedentes na atividade agrária, durante a Idade Antiga, o homem passou a comercializar parte dessa produção, com outros grupos, clãs ou comunidades, em outros espaços, fazendo surgir outra atividade econômica, o comércio, produzindo assim, a chamada “Revolução Comercial”, mediante o princípio das trocas primitivas, ou escambo, o que provocou outra importante modificação no meio ambiente, com a invenção da cidade. Assim,

A cidade, [...] surgiu a partir da ocasião em que a produção ultrapassou as necessidades de consumo dos produtores, permitindo a existência de um excedente que poderia ser apropriado por não produtores. Os povos primitivos, que habitavam em comunidades, viviam da caça, da pesca e da coleta; geralmente produziam para atender às necessidades imediatas, despreocupados de acumular para o futuro ou para atender a outros grupos ou classes sociais. Havia assim, uma apropriação social, por parte da comunidade, daquilo que era produzido em comum; não havia classes ou grupos privilegiados, nem havia também concentração urbana. Cada grupo, clã ou tribo vivia como nômade, relativamente isolado de outro grupo, e dispunha de grandes áreas onde exercia as suas atividades extrativas (ANDRADE, 1991, p. 269).

Na antiga sociedade grega, o período pré-socrático, que antecede ao período áureo, os filósofos dessa época passaram a observar e contemplar a natureza, na tentativa de explicar a origem e a formação dos fenômenos naturais, como, o ar, a água, a chuva, o vento, a formação das montanhas, os vulcões, dentre outros. Assim, as questões da natureza passaram a ser motivo de preocupação para os filósofos gregos da antiguidade, pois desejavam saber qual era o princípio das coisas, mediante a natureza. Leinz e Amaral destacam que:

Tales de Mileto (636-548 a. C.), observando os depósitos fluviais da foz dos rios, opinava ser a água o agente formador de toda a Terra. Anaxímenes (em 480 a. C.), na mesma época, atribuíu ao ar e Heráclito (576-480 a. C.) ao fogo, a formação de todas as coisas. [...] Aristóteles (384-322 a. C.) em sua obra *Meteorica* interpretou os terremotos como fenômenos produzidos por fortes ventos dentro da Terra, graças ao calor do Sol e ao próprio calor interno da Terra. [...] Heródoto (484-425 a. C.) já reconheceu, há quase 2.400 anos, um delta formado pela sedimentação dos detritos do Nilo. [...] Aristóteles, por sua vez, revelava conhecimentos sobre a drenagem de certas áreas banhadas pelo Mediterrâneo, reconhecendo a importância das montanhas na condensação das chuvas e acúmulo das neves. [...] Pitágoras (séc. IV a. C.), após viajar 20 anos pelo Egito e ter conversado com vários filósofos persas, adquiriu vasto cabedal de conhecimentos geológicos. Afirmava que a terra se convertia em mar, e o mar em terra. [...] Xanto de Sardis (500 a. C.), excepcionalmente, tinha ideias modernas, dizendo que os fósseis se formaram em regiões cobertas por antigos mares. [...] São dignas as ideias de Empédocles (490-430 a. C.), por serem as primeiras sobre a seleção natural. Imaginava (...) os órgãos boiando ao acaso e, da união casual destes, teriam surgido os seres, sobrevivendo os mais aptos, resultantes de uniões mais felizes (LEINZ; AMARAL, 1978, p. 4-5).

Como podemos perceber a preocupação do homem com a natureza, como princípio da vida, remonta às civilizações antigas, com destaque especial, para os antigos gregos, sobretudo os filósofos pré-socráticos e socráticos.

1.3 O AMBIENTE NA IDADE MÉDIA

A Idade Média corresponde ao período que vai do século V ao século XV. São aproximadamente dez séculos, que corresponde à queda ou declínio do Império Romano (476 d. C.), para os bárbaros germânicos, e a queda de Constantinopla, pelos turcos otomanos (1.453 d.C.). Esse período é marcado pelo domínio da civilização grego-romana sobre a Europa Ocidental e Meridional, o Oriente Próximo (Médio) e o Norte d'África. O novo sistema de poder destruiu praticamente todos os fluxos comerciais, contribuindo assim, para que as grandes vias e as estradas desse período fossem abandonadas e se deteriorassem, pois, “[...] na idade média a humanidade justificava todas as constantes ambientais ou não por meio dos desejos dos deuses, mas hoje após milênios de evolução percebe-se que o homem é o principal ator social das transformações ocorridas a sua volta” (MATOS, 2010, p. 29).

Outros aspectos a serem destacados são: o campo passou a ter maior importância do que a cidade; as populações passaram a se fixar em áreas rurais, sob o domínio e a direção de chefes militares; e o surgimento do feudalismo. Com o intercâmbio comercial, no final da Idade Média, houve um maior desenvolvimento no mar Mediterrâneo e no mar do Norte, fato que possibilitou que algumas cidades passassem a se destacar em virtude desse intercâmbio. Em fins da Idade Média (séc. XIII e XVI) houve um grande crescimento das cidades italianas (Veneza, Gênova, Pisa e Florença) e as hanseáticas do norte da Europa, como Lübeck e Bremen.

Avicena (979-1.073), importante filósofo e médico árabe, se destaca nesse período, como grande conhecedor da filosofia aristotélica. Em diversos assuntos científicos, discorda de Aristóteles, como na interpretação da origem dos meteoritos; na transmutação dos metais. Discorda também dos alquimistas da época. Para Duby (1980), no século VII e VIII, em seus estudos sobre a Alta Idade Média, o mesmo descreve acerca das forças produtivas, o mundo natural, a paisagem, a era do feudalismo – os primeiros sinais de expansão.

Sobre as forças produtivas na economia, no mundo natural (o caso da Europa), a principal questão da atividade econômica encontra-se na luta que o homem tem de travar com a natureza, a fim de garantir a sua sobrevivência. Um árduo trabalho, recursos técnicos pouco eficazes e o poder da natureza que o suplantava, eram os fatores que dificultavam o desenvolvimento da economia europeia.

Aqui tentaremos reconstituir o aspecto do ambiente natural durante esse período da História. Na parte Ocidental da Europa, a estepe (bioma - vegetação de pastagem da região temperada) avança sobre a Panómia (bacia Média do Danúbio). O crescimento da floresta era favorecido pelo clima da época. Ainda, destaca Duby (1980), que durante todo esse período, a floresta parece ter dominado toda a paisagem natural. Para os povos desta época, a árvore era a forma de admiração mais significativa do reino vegetal.

Durante o século VII são abertas inúmeras clareiras. Nas áreas onde a cobertura vegetal (floresta) era menos cerrada, os seres humanos tinham à sua disposição grandes áreas, as quais eram menos difíceis transformar a vegetação, com a finalidade de atender às suas necessidades alimentares.

Alguns fatores naturais tornavam a floresta bastante vulnerável, como: as chuvas; as variações mais pronunciadas no relevo; e as forças erosivas que arrancavam a terra das encostas dos vales, depositando os sedimentos em terras baixas (lixiviação/sedimentação). Outros fatores importantes eram: o controle da água, a fim de proteger o solo nas vertentes das colinas; fazer a drenagem dos pântanos nas regiões baixas (planícies); e contrabalançar a excessiva secura no período de estiagem, por meio da irrigação.

Duby afirma que na Alta Idade Média, “[...] torna-se evidente que as variações climáticas tinham um papel decisivo. O grau de resistência oferecido pelas grandes florestas, a consistência do solo e o êxito ou derrota do homem nas suas tentativas para alargar a terra arável dependiam da temperatura” (1980, p. 18). Outro impacto ambiental ocorrido nesse período da história ambiental refere-se aos avanços e aos recuos dos glaciares alpinos. A turfeira de Fernau, na região do Tirol, tem sido coberta e recoberta pelos glaciares no decorrer da história. É importante ressaltar, que os movimentos de avanço e recuo dos glaciares, ou melhor, das flutuações climáticas, dependem de forma direta das variações de temperatura e precipitação.

Em meados do século XII, os glaciares avançaram rapidamente sobre a floresta de coníferas, cobrindo-a completamente. Esse fenômeno finalizou por volta de 1.300-1.350, em virtude da diminuição da temperatura média (-1°C.) e uma elevação da

precipitação pluviométrica. A invasão do mar, que submergiu algumas populações na costa flamenga, no ano 1.000. Houve um retraimento progressivo da floresta nos planaltos da Alemanha Central, durante o século VII e meados do século XI, havendo uma lenta reconquista do território perdido pelas árvores nos séculos XIII e XIV.

Na região do Mediterrâneo, possivelmente a cobertura vegetal (floresta) e o solo tornaram-se mais vulneráveis aos efeitos da erosão, devido ao clima mais seco, característico da região em questão. A percepção sobre esta questão, é que o século VII situa-se no final de uma fase de declínio prolongado na história da população europeia e que obviamente está relacionada com as flutuações climáticas.

Durante o século VII e VIII, houve o encontro e uma fusão, que se estabeleceu de forma progressiva, entre a cultura romana e a germânica, ocorrida na Europa Ocidental, havendo choques entre essas duas tradições muito distintas entre si. Estas culturas representavam duas formas de explorar os recursos naturais e dois tipos de paisagens, que muito contribuiu para o confronto entre essas duas culturas, no transcorrer desses dois séculos.

É importante destacar que, em vastas extensões do espaço geográfico da Europa Ocidental, o clima foi pouco favorável ao plantio de cereais e muito pouco à viticultura por conta da umidade excessiva. Pelo contrário, ambas tiveram grande desenvolvimento, sendo estimulante pensar que as lentas modificações na temperatura e na precipitação beneficiaram esse processo.

A paisagem rural de grandes áreas europeias, destinada ao cultivo de cereais, ao plantio de vinhas e oliveiras era repartida em grandes unidades compactas, adotando-se a forma geométrica de um quadrado. No final do feudalismo, a terra é dividida em três partes, fincando uma em descanso (pousio). Já o sistema de produção de cereais era baseado na rotação binária de culturas, isto é, o solo que havia produzido uma colheita num determinado ano, era colocado em pousio no ano seguinte. Ao final da Idade Média (séc. XIII e XVI), as terras ficaram escassas e sobrecarregadas com o aumento populacional.

Neste período de declínio, surge a rotatividade dos lotes pela necessidade de colocar em descanso parte das glebas de terra; aumento da produção e da produtividade; uso de modo racional e recuperação do solo, por meio da adubação orgânica natural, oxigenação e proteção do mesmo, no combate ao processo erosivo, para que o mesmo possa ser recuperado, devido ao intenso processo de desgaste, sofrido durante certo período (anos), enquanto as outras partes permanecem sendo produtivas, vindo

posteriormente a ficar em descanso.

1.4 - OS CONFLITOS AMBIENTAIS NA IDADE MODERNA

A Idade Moderna tem início com o fim da Idade Média século XV (1453), até o século XVIII, com a Revolução Francesa³, em 1789 (d.C.). Nesse período, como foi percebida a natureza nos trezentos anos que inauguram a Idade Moderna? Segundo Thomas,

entre 1500 e 1800 ocorreu uma série de transformações na maneira pela qual homens e mulheres, de todos os níveis sociais, percebiam e classificavam o mundo natural ao seu redor. Alguns dogmas desde muito estabelecidos sobre o lugar do homem na natureza foram descartados nesse processo. Surgiram novas sensibilidades em relação aos animais, às plantas e à paisagem (THOMAS, 2010, p. 19).

Podemos destacar algumas ocorrências históricas significativas durante essa fase da História: o Renascimento⁴ (século XV); a Revolução Científica⁵ (séculos XVI e XVII); e o Iluminismo⁶ (século XVIII). Pois, a, “[...] ‘civilização humana’ era uma expressão virtualmente sinônima de conquista da natureza. O mundo vegetal sempre foi fonte de alimento e de combustível; o Ocidente por essa época caracterizava-se por sua dependência excepcionalmente alta dos recursos naturais” (THOMAS, 2010, p. 33).

Para Bacon (1997) o fim da ciência era devolver ao homem o domínio sobre a criação que ele perdera em parte com o pecado original. Com a popularização da

³A França teve várias revoluções com repercussão universal, mas a de 1789 teve maior relevância na sua história política, tendo encerrado em 1799 com o golpe de Estado que levou ao poder Napoleão Bonaparte. A Revolução Francesa foi um movimento que mudou a face do mundo e que tem raízes em todos os centros vitais do pensamento europeu no século XVII e XVIII, sobretudo o pensamento de Hobbes, Descartes, Montesquieu, Voltaire, Diderot e Rousseau.

⁴O Renascimento - foi um movimento, uma revivificação das capacidades do homem, um novo despertar da consciência de si próprio e do universo – um movimento que se alastrou pela Europa Ocidental e que, pode-se dizer, durou mais de dois séculos – 1.400 a 1.600. Segundo Sichel (1963) esse movimento, “[...] foi resultante de um impulso universal, e tal impulso foi precedido de algo semelhante a uma revelação do intelecto e das possibilidades do homem. [...] no mundo natural, significou uma disposição de espírito, uma visão nova, uma fonte de pensamentos e obras, antes que efeitos concretos” (SICHEL, 1963, p. 7). Para Gilson (1998) no período do renascimento se deu mudanças na relação homem-natureza, que segue na direção de uma autoconsciência do homem ou, dito de outro modo, com a imagem que os homens têm de si implantando-se de maneira muito forte ao antropocentrismo.

⁵A partir da revolução científica engendrada por Galileu Galilei, Bacon e Descartes [...] teve como objetivo principal.

⁶Movimento intelectual iniciado na Inglaterra no século XVII e teve como iniciadores Isaac Newton e John Locke. O referido movimento defendia o predomínio da razão, único guia infalível da sabedoria combatendo o absolutismo; a intolerância religiosa e a desigualdade social tão combatida por Rousseau ao escrever o Discurso sobre a origem da desigualdade entre os homens, sobretudo, os iluministas criticaram a censura estabelecida pelas manifestações intelectuais e advertia para uma melhoria na estrutura da sociedade daquela época.

história conjectural, fato que levou ao iluminismo europeu do século XVIII, fez da vitória do homem sobre outras espécies o tema central. Por meio de suas observações sobre as plantações e os rebanhos, Adam Smith afirmava que os vegetais e os animais foram às formas mais primitivas de propriedade privada. No período Tudor (1485 – 1603) e Stuart (1603 – 1714) na Inglaterra houve uma exaltação a um domínio humano tão arduamente conseguido. Para Thomas “[...] o controle do homem sobre a natureza era o ideal conscientemente proclamado dos primeiros cientistas modernos” (2010, p, 37-38).

O Renascimento surge na Itália, como portal da Idade Moderna em sua primeira fase, até o final do século XVI, com ele surge a revolução renascentista. Conforme Brugger; Honderich; Collingwood, afirmam que,

A ciência renascentista elaborou-se na perspectiva da epistemologia grega clássica pela temática cosmológica, numa concepção matemático-mecanicista, negando diferenças naturais de qualidade em favor de estruturas geométricas e, inclusive, alinhando-se ao atomismo grego (BRUGGER, 1962, p. 608-609, 615; HONDERICH, 1995, p. 100; COLLINGWOOD, s/d, p. 142).

A teoria heliocêntrica revolucionou esta nova ciência em razão das consequências cosmológicas. Para Collingwood esta, “[...] destruía toda a teoria do mundo natural como sendo um organismo’ ao pressupor a unidade da matéria do universo e a lei da gravitação e, assim, abrindo caminho a uma visão mecânica da natureza, por analogia com a máquina” (s/d, p.140-143).

Na segunda fase do modernismo (séculos XVII e XVIII) surge uma reflexão epistemológica em torno da natureza, na oposição racionalismo-empirismo. O racionalismo de Descartes (1596-1650) sobressai fundamentado na dicotomia razão-espírito e mundo-matéria, a partir de Galileu uma vez que a “[...] epistemologia dicotômica acarretou uma visão mecanicista ampla dos fenômenos naturais, com enfoque fragmentado de mundo e uma relação de oposição dominadora do homem frente à natureza” (PONTING, 1995, p. 245-246; COLLINGWOOD, s/d, p. 15-18).

Ainda nesse período (século XVIII), dois fatos históricos surgem no cenário europeu: a Revolução Industrial e o Mercantilismo Fisiocrata, que contribuíram fortemente na relação homem-natureza. Tonybee, afirma que nesta fase da história, se intensificaram o consumo de recursos, frente ao crescimento europeu – a tal ponto que efetua ‘o domínio do mundo pelo Ocidente’ como ‘acontecimento de magnitude

bioesférica' (apud RHODE, 1996, p. 57).

Nesta fase ocorreram consideráveis degradações à natureza, como: extinção de espécies vegetais e animais, em ilhas e continentes; poluição ambiental e prejuízos irreparáveis de ecossistemas, com a introdução de espécies exóticas e manipulação de ambientes em terras colonizadas; o domínio da agricultura extensiva, em regiões propícias da Europa e áreas além-mar e, por intermédio da mão de obra escrava.

Nos últimos trinta anos do século XVIII, “[...] surge o conceito moderno de sociedade, no debate Absolutismo-Republicanismo, indicando uma área autônoma entre as esferas pessoal e política” (HONDERICH, 1995, p. 835-836). Ao final deste século, as consequências da industrialização pesavam no dia a dia, sobretudo no espaço urbano, pela deterioração ambiental e das condições de vida, contribuindo assim, para o aumento dos problemas socioambientais no século seguinte. A Idade Moderna é marcada por grandes transformações nas artes, nas ciências, na economia, ao mesmo tempo promoveu sérios danos ao meio ambiente, com a degradação exacerbada da natureza.

O Iluminismo impulsionou fortemente o pensamento livre, o que produziu a Revolução Francesa e Americana, bem como o surgimento da ciência moderna; a ampliação das fronteiras do conhecimento científico; o surgimento no cenário europeu de filósofos, escritores e pensadores, que ao seu modo contribuíram para o desenvolvimento da ciência moderna. Merece aqui, mencionar dois grandes filósofos dessa época: Voltaire e Jean-Jaques Rousseau, que desmistificaram as diversas crenças, valores e concepções antigas, quebrando assim com os paradigmas existentes na época, e criando novos paradigmas⁷

Podemos afirmar que a escalada dos acontecimentos, é por assim dizer, o símbolo da modernidade, condutora de uma ambiguidade. Essa modernidade que iniciou a descoberta de novos espaços geográficos, a exploração de novos continentes, inventou

⁷ Na visão platônica, um paradigma é um modelo, um tipo exemplar, que se encontra em um mundo abstrato, e do qual existem instâncias, como cópias imperfeitas, em nosso mundo concreto, tendo, portanto, um sentido ontológico forte, designando aquilo que é real. Isso dá ao paradigma um caráter normativo, que será importante na acepção contemporânea. Segundo Kuhn o termo paradigma, “[...] é aquilo que os membros de uma comunidade científica partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma” (2005, p. 221). Caracteriza-se como uma mudança conceitual, ou uma mudança de visão de mundo, o que leva geralmente a uma mudança de paradigmas, sendo que as mudanças mais radicais consistem em revoluções científicas. Para Kuhn, as mudanças ocorrem, por: causas internas - resultado de desenvolvimentos teóricos e metodológicos dentro de uma teoria e também do esgotamento dos modelos tradicionais de explicação oferecidos pela própria teoria; causas externas - mudanças na sociedade e na cultura de uma época, que fazem com que as teorias tradicionais deixem de ser satisfatórias, perdendo assim o seu poder explicativo.

as máquinas da Revolução Industrial, o poder econômico, passou a dominar o conhecimento (saber), fragmentando-o, na criação de um modelo de escola, alienado para o trabalho, capitalismo, escravidão e os genocídios das comunidades nativas.

A modernidade ocorreu no período em que se iniciam as Grandes Navegações (século XV) e a Revolução Francesa (século XVIII). É nessa época, que ocorre uma nova percepção do homem, com relação aos acontecimentos naturais, ou melhor, os fenômenos da natureza. Cascino assinala que, “[...] envolta nesta mística ‘universo’ desconhecido, a natureza era o campo privilegiado onde ocorriam as maiores “batalhas” do ser humano com o desconhecido. O espaço natural representava o desafio, o perigo, o meio a ser desbravado, o campo de pesquisa” (2003, p. 17).

A modernidade pôs em xeque a estrutura feudal. Promoveu a “descoberta de novos mundos”, criando uma nova mentalidade aquela época, quanto à possibilidade de perceber novos horizontes, isto é, enxergar distante, outros lugares, abrindo-se frente a crenças e mitos, que no passado eram indiscutíveis e impostas pelo poder dominante. Desse modo, ainda esclarece Cascino que,

a construção da modernidade, em que um novo ser humano se delineava, passou pela retomada das geografias. Geografias que não estão restritas à territorialidade espacial, no que se refere à conquista do solo, dos terrenos, dos vales, rios e montanhas. [...] a modernidade instalou, exatamente na medida da constituição de um novo ser humano, territórios inéditos no âmbito dos desejos, das capacidades, das crenças e das disponibilidades (CASCINO, 2003, p. 18).

É em Rousseau, que essa mentalidade da época, é bem exemplificada e finalizada, assegurando o filósofo que,

o homem nasceu livre e está inteiramente acorrentado. Há aqueles que se acredita senhor dos outros, e não deixa de ser mais escravo que antes. Como ocorreu essa mudança? Eu ignoro. O que pode torná-la legítima? Acredito poder solucionar essa questão. Se considerar a força e o efeito tão-somente dela derivados, direi: ‘Um povo que está sob o constrangimento de obedecer, e obedece, age certo; quando pode romper o jugo, e o rompe, age ainda melhor; pois, se recobrar sua liberdade pelo mesmo direito pela qual ela lhe foi tomada’, é porque esse povo tem o direito de retomá-la, ou porque ela não pode mais lhe ser negada (ROUSSEAU, 2000, p. 17).

Com a modernidade surge a época das revoluções, que viriam a influenciar os hábitos, os costumes, os modos de produzir e pensar da sociedade moderna. Com o fim dos feudos, dos burgos isolados, surgem as cidades da modernidade, calcadas em novas estruturas, hierarquias, leituras e práticas de poder. Cascino assinala que,

com o surgimento da cidade moderna e novas regulamentações regendo o convívio dos habitantes da nova polis, teve início a estruturação do processo de cidadania com base em um novo contrato social. Lugar de encontro, de trocas, de comércio, de embates políticos, de estabelecimentos comerciais, de instrução, as cidades, em franca expansão, passavam a ser lugares propícios a novas formas de poluição, violência, desorganizações (CASCINO, 2003, p. 19).

Ao final do século XVIII, surge uma preocupação entre os pensadores, filósofos e teóricos da época, que se dedicavam a observar e retratar sobre as maravilhas da natureza. Como vemos, ao final da Idade Moderna, já havia a preocupação do homem com a natureza, e como as gerações futuras (século XIX) se comportariam frente à natureza.

1.5 A CRISE AMBIENTAL: DO SÉCULO XVIII AO SÉCULO XX

Essa etapa da história da humanidade é marcada por profundas mudanças sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais. O século XVIII é marcado por grandes mudanças, como: o extraordinário impulso possibilitado pelo pensamento livre do Iluminismo; no campo econômico – a Revolução Industrial, iniciada na Europa (Reino Unido da Grã-Bretanha), que traria grandes transformações econômico-sociais e ambientais; a Revolução Americana e Francesa; o início da ciência moderna; a ampliação dos limites do conhecimento com significativas conquistas sociais (ideais libertárias), mudanças comportamentais; novas ideias e concepções econômico-sociais sobre o mundo e a natureza.

O século XIX é notabilizado por concepções/visões de mundo. As grandes expedições exploratórias (viagens) de Charles Darwin, à América; James Cook, à Oceania, dentre outras, possibilitando assim, a descoberta e a exploração dessas novas terras. O transcendentalismo de Emerson, líder de uma corrente de pensamento filosófica e literária da Nova Inglaterra, e Henry Thoreau símbolo do movimento ambientalista. Produziu a obra *A Desobediência Civil*, marco na história do pensamento libertário.

Quanto ao século XX, houve uma verdadeira crise no tocante às questões ambientais provocados pelos conflitos bélicos, I e II Guerra Mundial, Guerra do Vietnã, Guerra da Coreia; Guerra do Afeganistão; Guerra das Malvinas; “Guerra Fria” e dentre

outras com a perspectiva de redefinir territórios; estruturas de dominação de povos/culturas; o início da substituição de um modelo de dominação, com a introdução de novos valores para as sociedades; a revolução social e política da Rússia (1917); a consolidação da Revolução Industrial, com o processo de industrialização dos Estados Unidos e consequentemente o sistema capitalista, na política e na economia; os grandes movimentos migratórios de europeus e asiáticos; a modernização da agricultura, com a finalidade de atender as indústrias; o crescimento das cidades (metrópoles); o desenvolvimento das novas tecnologias da comunicação e informação, dos sistemas de transportes; formação de novos Estados e Territórios.

Do ponto de vista ambiental, podemos destacar: as guerras, os conflitos étnicos e religiosos; a retirada exacerbada dos recursos da natureza pelo homem; o desmatamento das florestas; a poluição do ar, das águas, do solo, o uso de armas nucleares, químicas e bacteriológicas sobre os seres humanos, dentre outros aspectos ambientais, foram ações promovidas pelo homem. Medina e Santos assinalam que, “[...] estamos frente a uma crise generalizada e global não somente econômica, ecológica, ou social; é uma crise do próprio sentido da vida e de nossa sobrevivência como espécie, é uma crise de nossa forma de pensar e agir no mundo” (1999, p. 24).

A Idade Contemporânea inicia-se com a Revolução Francesa, em 1.789 (d. C.) até os dias atuais. Carvalho destaca que,

no início do século XIX, os problemas atingiram níveis alarmantes (em áreas urbanas, rios e suas bacias e lagos; esgotamento de recursos extrativos locais e dos próprios solos), com problemas graves no ambiente da produção industrial, como trabalho semi-escravo ou escravo e a exploração de mão-de-obra feminina e infantil (CARVALHO, 2004a, p. 98-99).

Neste século, basicamente em 1831, o naturalista Charles Darwin realiza uma viagem de caráter científico – expedição – por diversos continentes, a convite do comandante da embarcação Beagle, Capitão FitzRoy. Durante as suas viagens efetuou diversas e variadas coletas de plantas, fósseis e animais, registrando amplamente os achados científicos. Conviveu com diversas culturas isoladas, aprendendo e compreendendo sobre os seus modos de vida e como resultado dessas viagens, coletou e processou uma grande quantidade de dados sobre as espécies, que o levou a publicar em 1859 (século XIX), a clássica obra *A Origem das Espécies*. Esta foi inspirada nos

trabalhos de Jean-Baptiste Lamarck, primeiro teórico a produzir a teoria evolucionista⁸. Segundo esta teoria, todos os seres vivos desenvolvem-se a partir de formas mais primitivas e mais simples, a partir exatamente de sua relação com o meio ambiente. Para Capra, Darwin foi quem,

apresentou aos cientistas uma esmagadora massa de provas em favor da evolução biológica, colocando o fenômeno da evolução acima de qualquer dúvida. Apresentou uma explicação baseada nos conceitos de variação aleatória – hoje conhecida como mutação randômica – e seleção natural, os quais continuariam sendo as pedras angulares do moderno pensamento evolucionista. A monumental obra de Darwin sintetizou as ideias de pensadores anteriores e deu forma a todo o pensamento biológico subsequente (CAPRA, 1988, p. 67).

No período em que Darwin, realizava as suas expedições científicas, viajando a bordo de uma embarcação pelos continentes, despontam na ciência dois novos teóricos do conhecimento científico, Ralph Waldo Emerson (1803-1882) e Henry David Thoreau (1817-18..?). O primeiro, dedicado à literatura, tornou-se célebre conferencista e líder de uma corrente filosófica e literária, conhecida como transcendentalismo. Esta defendia a volta a uma vida equilibrada, em profundo contato com a natureza e em harmonia com a essência humana. O segundo se tornou um ícone para o movimento ambientalista da sua época. Amou a natureza com profunda devoção e carinho, procurando conviver em harmonia com a mesma. A sua principal obra, *A desobediência civil*, consagrou-se na história do pensamento literário, influenciando outros movimentos sociais e políticos, no século seguinte.

Influenciado pelo pensamento de Henry David Thoreau, e pela mentalidade que havia se configurado na primeira década do século XX, Mahatma Gandhi adotou a

⁸ Segundo Freitas (2012, p. 2), a visão criacionista sobre a origem do homem predominou nas sociedades ocidentais até o século XIX. Em 1859, após muitos anos de observação e estudos da natureza, o cientista Charles Darwin (1809-1882) publicou o livro *A origem das espécies*, no qual propôs o evolucionismo, teoria segundo a qual os seres vivos evoluíram a partir de um ancestral comum. Para Darwin o mecanismo biológico pelo qual as espécies mudam, evoluem e se diferenciam é a seleção natural, processo em que os indivíduos mais adaptados ao meio ambiente têm maiores chances de sobreviver e deixar descendentes. A implicação da teoria evolucionista de Darwin é que o homem descende de algum animal semelhante ao macaco, e não é produto de uma criação especial. Nas sociedades cristãs do século XIX, a tese evolucionista provocou um forte impacto. Darwin foi duramente criticado por religiosos e cientistas cristãos que não aceitavam a hipótese de os seres humanos terem parentesco com outras criaturas animais. Muitas pessoas até hoje se assustam com a falsa ideia de que os seres humanos descendem dos macacos. Na verdade, os cientistas que defendem a teoria evolucionista nunca afirmaram isso. Eles supõem que, em algum momento da evolução das espécies, as linhagens dos humanos e dos macacos compartilharam um ancestral comum. Imagina-se que os descendentes desse ancestral comum evoluíram por caminhos diferentes: um ramo gerou os macacos, outro ramo gerou os humanos. No entanto, não se deve pensar num caminho simples e direto, ao longo do quais nossos ancestrais progrediram em linha reta, em direção aos seres humanos atuais.

política de resistência ao domínio do Império Britânico, sobre a Índia, por meio da Desobediência civil, do pacifismo, fundada na “não violência”, na negação absoluta a qualquer tipo de exclusão social, nas crenças religiosas, na prática existencial, nas negociações, no diálogo. Com essa filosofia, conseguiu libertar a Índia do domínio do Império Britânico, forçando este Império a abandonar uma de suas mais ricas colônias.

Com o início da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), ocorre uma redefinição dos territórios, das estruturas de dominação de povos/culturas, que passaram a ser fortemente questionadas. A Primeira Guerra caracterizou-se de forma definitiva, como o início da substituição de um modelo de dominação, com a implantação de novos valores para as comunidades. Revoluções sociais e políticas, a exemplo da Revolução Russa (1917), com a instalação da primeira forma de governo comunista, pelos bolcheviques; econômica, com a consolidação do processo de industrialização, promovido pelos Estados Unidos, fortalecendo assim a Revolução Industrial e o capitalismo.

Na primeira metade do século XX, diversos acontecimentos socioeconômicos e políticos passam a ocorrer, como: os grandes movimentos migratórios de europeus e asiáticos, especialmente japoneses; a transformação ortodoxa do modo de produção; o avanço da atividade industrial, em relação à agricultura; o crescimento das cidades; a transformação do modo de produção agrícola; as mudanças nas atividades culturais. Esses eventos contribuíram positivamente para o desenvolvimento da humanidade, ao mesmo tempo, trouxeram sérios danos ao meio ambiente, como: poluição, desmatamento, elevação da temperatura, dentre outros fenômenos.

A Segunda Guerra Mundial, ocorrida no período de 1939 a 1945 do século passado, provocou danos ambientais. Seres humanos morreram vítimas das bombas, incêndios, gases tóxicos lançados sobre áreas urbanas, radiação nuclear, dentre outros desastres como exemplo, o impacto das duas bombas atômicas lançadas pelos Estados Unidos sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki em 1945, do século passado, que provocou a morte de milhares de pessoas que foram mortos instantaneamente, enquanto outras morreram posteriormente, vítimas da intensa radiação nuclear produzida pelas bombas.

Para Eric Hobsbawn “[...] a Segunda Guerra Mundial transformou valores e atitudes no sentido do internacionalismo, o que, por sua vez, alterou radicalmente a agenda do ambientalismo” (1995, p. 30). Com o término da Guerra, chegava ao fim à

era dos impérios. Nesta perspectiva, houve na história recente da humanidade, profundas transformações de concepções e conquistas no campo das tecnologias, como as que se observaram e se observam no restrito espaço de tempo, quando ocorreu a Segunda Guerra. Essas mudanças fundamentais no entendimento de tempo e espaço verificaram-se com o desenvolvimento dos modos de comunicação, inicialmente o telefone, o rádio e, a seguir, a televisão, bem como os meios de transportes, o automóvel e o avião.

Com o fim da II Guerra, outros acontecimentos políticos e sociais, viriam caracterizar o século passado. No campo político, ocorrem: a Guerra Fria; a corrida espacial e armamentista (URSS-EUA); a invasão da Coreia (1954) e do Vietnã (1968-1975) pelos Estados Unidos; a Revolução Iraniana (1979); as duas Guerras do Golfo (EUA-Iraque); a invasão soviética ao Afeganistão (1979); os conflitos entre árabes / palestinos e Israel (1948- até os dias atuais); os Atentados de 11 de Setembro de 2001; a invasão do Afeganistão pelos Estados Unidos, a partir de 2001. Quanto aos sociais, destacamos: o movimento ambientalista; o feminista; o negro (Black Power); o pacifismo; a liberação sexual e a pílula feminina; a liberação das drogas; o rock-and-roll; as manifestações antiguerras (anos 1960) com os hippies; a informática (anos 1990, do século passado). John McCormick assinala que,

o movimento ambientalista foi um produto de forças tanto internas quanto externas a seus objetivos imediatos. Os elementos de mudança já vinham emergindo muito antes dos anos 60; quando finalmente se entrecruzaram uns com os outros e com fatores sociopolíticos mais amplos, o resultado foi uma nova força em prol da mudança social e política. Seis fatores em particular parecem ter desempenhado um papel na mudança: os efeitos da afluência, a era dos testes atômicos, o livro *Silent Spring*, uma série de desastres ambientais bastante divulgados, avanços nos conhecimentos científicos e a influência de outros movimentos sociais (McCORMICK, 1992, p. 65).

A Revolução Industrial, em toda a Europa, foi consolidada fortemente no século XX, em parte do continente em que se originou na América (Estados Unidos) e na Ásia (Japão). A industrialização nesses continentes transcorreu de forma profunda, modificando as estruturas das cidades, recriando novos Estados, aumentando a demanda por uma educação especializada, voltada especificamente para o mercado de trabalho, forçando a criação de novos caminhos migratórios. Como consequência desse novo fenômeno econômico, surge o processo de ‘Conurbação’ – crescimento das grandes metrópoles ou megacidades. Outra grave consequência sobre o processo de industrialização, diz respeito às questões ambientais, como: poluição, queimadas,

contaminação das águas, desflorestamentos, exploração dos recursos naturais de modo descontrolado, dentre outros.

No século passado foram realizados milhares de testes atômicos pelas potências militares. Os Estados Unidos, a partir de 1945; a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (à época), nos anos 1950; a República Popular da China, anos 1960 e 1970; o Reino Unido, a França, nos anos 1960; o Paquistão e a Índia, nos 1960 e 1970. Os testes foram realizados tanto em terra (continente), quanto nos oceanos (Pacífico e Índico) e em abrigos subterrâneos provocando sérios danos nesses ambientes.

Em 1984, do século passado, houve um grande acidente na fábrica Union Carbide, localizada na cidade indiana de Bhopal. Houve um considerável vazamento do gás methyl isocyanate, que provocou a morte de mais de duas mil pessoas, e ferimentos em mais duzentas mil. O gás espalhou-se por toda a atmosfera local, produzindo doenças respiratórias na população.

No ano de 1986 ocorreu uma explosão no Reator Nuclear número 4 da Usina Atômica de Chernobyl, na Ucrânia (Ex - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas), matando milhares de pessoas e outras tantas posteriormente. Com a explosão houve vazamento de combustível radiativo, que contaminou o solo, o subsolo, a vegetação, o ar, animais e os seres humanos, que ficaram expostos à radiação. O material radioativo espalhou-se por grande parte da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, e por diversos países europeus (do norte e do ocidente).

No Brasil, ocorreu em 1998, um incêndio de grande proporção em parte da floresta amazônica, no Estado de Roraima. Este acontecimento ficou conhecido como “o desastre do século em terras brasileiras”. O mesmo teve início no final de fevereiro e, fim, no mês de março do referido ano. Dois fatores contribuíram para esse acontecimento: as queimadas produzidas por alguns fazendeiros advinda das prolongada estiagem.

No dia 13 de setembro de 1987 ocorreu o maior acidente radiológico do mundo. A fonte de Césio (Cs-137) deu origem à contaminação de várias pessoas, levando algumas a morte pelo manuseio/contato com a respectiva substância radioativa. Estas foram manipuladas pela curiosidade de dois trabalhadores autônomos, que encontraram um aparelho de radioterapia, em um prédio abandonado pertencente a Santa Casa de Misericórdia, na cidade de Goiânia, capital do Estado de Goiás. Do rompimento da

fonte, até a contaminação de pessoas e do meio ambiente, teve início numa manhã de domingo, no momento em que os dois trabalhadores, Roberto e Wagner, removeram e transportaram a máquina em um ‘carrinho’ de mão, até a casa de um deles. Por não conhecerem o valor, a importância e o perigo que aquela peça representava, decidiram quebrá-la com golpes de marreta, pois estavam interessados apenas na venda da máquina, comercializando as partes do metal e chumbo em ferros-velhos da cidade em tela.

No quintal da residência de Roberto, os dois amigos, quebraram a máquina, até encontrar uma peça de chumbo, na verdade, um cabeçote. Ali, se encontrava um cilindro metálico que encapsulava o Césio. Roberto e Wagner violaram o cilindro, expondo-os ao Césio e entrando em contato com a fonte radioativa. Eram 19 gramas de Césio prensado que acabou se fragmentando com a pressão feita pelos dois.

Os fragmentos de Césio, bem como o material obtido com a destruição de toda a peça, foram oferecidos a Devair, dono de um ferro-velho, conhecido de ambos. Foi o local onde a cápsula rompida permaneceu por mais tempo. A esposa de Devair, Maria Gabriela, foi a primeira a apresentar os mesmos sintomas verificados por pessoas da vizinhança, tais como: náuseas, vômitos, diarreia, dor de cabeça e febre, em razão da presença daquele material desconhecido em seu organismo. Isso só ocorreu no dia 28 de setembro, quando então a mesma se encarregou de levar o que restava da cápsula à Divisão de Vigilância Sanitária (DVS), próximo do local do acidente. Gabriela veio a falecer dias após a identificação e interdição dos focos de contaminação.

No período de 13 a 28 de setembro, os fragmentos de Césio passaram pelas mãos de outras pessoas. Devair foi o primeiro a perceber, a luminosidade que a cápsula emitia, principalmente à noite. O brilho atraiu sua curiosidade, fazendo com que a levasse para dentro de sua casa. O material foi distribuído entre parentes (seu irmão, Ivo) e amigos. No entendimento da família, Devair apresentava um quadro de intoxicação alimentar. Na realidade, descobriu-se posteriormente, que o mesmo apresentava sintomas descritos pelos médicos como Síndrome Aguda da Radiação⁹.

⁹ Ivo levou um pouco do pó de Césio para casa e mostrou as pedrinhas brilhantes para a esposa, a filha e os amigos. Sua filha, Leide das Neves, de seis anos de idade, não só manipulou as pedrinhas, como também ingeriu pequena quantidade delas. É que a menina brincou com as pedras antes do jantar e, ao se alimentar, comeu césio misturado à comida. Leide foi a primeira a morrer. Ela foi considerada a maior fonte radioativa do mundo, já que foi quem mais absorveu a radiação do Césio de todos os que foram irradiados. O amigo e vizinho de Devair, Edson Fabiano, também levou para casa alguns fragmentos de césio ofereceu ao seu irmão, Ernesto Fabiano, que fez o mesmo. A casa dele se transformou em um dos

Os médicos que a receberam solicitaram a presença de físicos por desconfiarem que seria material radioativo. O físico nuclear Valter Mendes, de Goiânia, constatou, no dia 29 de setembro, que havia fortes indícios de radiação na Rua 57, do setor Aeroporto, bem como nas suas imediações. Ele acionou então a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), por considerar gravíssimo o acidente. José Júlio Rosenthal, chefe do então Departamento de Instalações Nucleares, dirigiu-se à Goiânia no mesmo dia. Ao encontrar o quadro preocupante, acionou o médico Carlos Brandão da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e também o médico Alexandre Rodrigues de Oliveira, da Nuclebrás (hoje, Indústrias Nucleares do Brasil). Eles chegaram à Goiânia no dia 30, quando a secretaria de Saúde do estado já fazia a triagem dos acidentados num estádio de futebol.

As que tinham entrado em contato com a fonte diretamente estavam num hospital do estado, que tinha uma enfermaria separada para atender as vítimas. De acordo com Alexandre de Oliveira, no estádio foram examinadas cerca de 30 pessoas que apresentavam vômito, náuseas, dor de cabeça, emagrecimento, dores no corpo e queda de cabelo. Outras dez foram encaminhadas ao hospital. Quatro morreram pouco depois de um mês do acidente, Maria Gabriela, a menina Leide e dois funcionários do ferro-velho de Devair. Ele morreu anos depois de câncer no fígado, doença que, segundo os médicos da Superintendência Leide das Neves (Suleide) - criada para atendimento exclusivo e permanente dos acidentados - não se desenvolveu em função da exposição do paciente à fonte radioativa.

Outros dois acidentes nucleares ocorreram no Japão, o primeiro no ano de 1998, do século passado, provocando a morte de mais de cinquenta pessoas, e a contaminação do meio ambiente (físico), e o segundo em 2010, na Usina de Fukushima, resultante de um forte terremoto, que destruiu os reatores, provocando o vazamento de material radioativo na natureza. Estes fatores demonstram o quanto se faz necessário um processo formativo de esclarecimento aos sujeitos quanto ao uso e manuseio de objetos descartados aleatoriamente por empresas (indústrias, lojas, hospitais, clínicas, restaurantes, lanchonetes, dentre outras), e pessoas das diversas comunidades, o que revela a falta de noção/sensibilização do que significa resíduos sólidos.

principais focos de contaminação, porque ele espalhou o material radioativo na sua residência. O metal oriundo da máquina de radioterapia foi comercializado para Joaquim, proprietário de outro ferro-velho. Esse devolveu a cápsula de césio por achar que não tinha valor comercial.

1.6 INICIATIVAS SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS

Em 1968, na cidade de Roma, foi escrito e publicado o primeiro texto sobre as questões ambientais e os limites para o desenvolvimento humano. Este documento ficou conhecido como “Os Limites do Crescimento”. Ao final dessa década e início dos anos 1970, do século passado, surgia o Greenpeace, importante movimento ambientalista internacional, que denuncia e combate as agressões ao meio ambiente.

No ano de 1972, em Estocolmo, capital da Suécia, efetuou-se a Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento. Nesta Conferência foi elaborado um documento denominado “Declaração de Estocolmo”, que continha um conjunto de princípios para o desenvolvimento ecologicamente racional do meio ambiente.

Em 1977, na cidade de Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), realizou-se o Primeiro Congresso Mundial de Educação Ambiental. Neste evento foram apresentados os primeiros trabalhos sobre o meio ambiente, que estavam sendo realizados em diversas regiões geográficas do planeta. A cidade de Moscou sediou em 1987, o Segundo Congresso Mundial de Educação Ambiental e os principais temas abordados nesse encontro foram: o desarmamento; o acordo de paz entre a URSS e os EUA; a democracia e a liberdade de opinião.

A Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade foi realizada na cidade de Thessaloniki, na Grécia, no ano de 1997. É produzida a “Declaração de Thessaloniki”, conclamando a comunidade internacional para a necessidade de se articularem ações de Educação Ambiental, fundamentada nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização para a constituição de fundos de financiamento para ações de educação e de defesa do meio ambiente, bem como as práticas interdisciplinares.

Em 1992, a cidade do Rio de Janeiro, promoveu a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento, denominada RIO-92 ou ECO-92. Em 2005, o Japão promoveu o chamado “Acordo ou o Protocolo de Quioto”, na cidade de Quioto. A cidade do Johannesburgo – África do Sul – realizou em 2002, a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento, denominada RIO+10.

No período de 13 a 22 de junho de 2012, novamente, a cidade do Rio de Janeiro

sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, denominada RIO+20, promovida e organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), com base na Resolução 64/236 da Assembleia Geral da ONU, realizada e aprovada em março de 2010. Este evento marcou o vigésimo aniversário da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrido nesta mesma cidade. Renovar o compromisso mundial em torno da sustentabilidade, bem como avaliar o progresso alcançado nos últimos vinte anos, analisar as lacunas ainda existentes, quanto à implementação dos acordos internacionais e os novos e emergentes desafios às questões ambientais foram os principais aspectos discutidos/debatidos na Conferência.

A referida Conferência foi estruturada em três bases/pilares: o econômico, o social e o ambiental. Nelas foram tratados dois eixos temáticos, a ‘economia verde’, na concepção do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e a estrutura de governança (institucional) para o desenvolvimento sustentável no âmbito das Nações Unidas. O principal objetivo da Conferência foi o de garantir o compromisso político internacional para o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes. Ao final da conferência foi produzido um documento que servirá para nortear as políticas públicas de desenvolvimento sustentável.

CAPÍTULO 2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ORIGEM, CONCEITOS, OBJETIVOS E PRINCÍPIOS.

CAPÍTULO 2



EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ORIGEM, CONCEITOS, OBJETIVOS E PRINCÍPIOS.

O surgimento da Educação Ambiental no cenário educacional é muito recente, início dos anos 1960, do século passado, por meio dos movimentos de ambientalistas¹⁰ preocupados com as questões do ambiente, como exemplo: os Organismos Internacionais preocupados com essas questões; os Organismos Não Governamentais (ONGs); as Organizações Ambientalistas, dentre outras, foi possível implantar projetos, com a finalidade de desenvolver a Educação Ambiental nas escolas.

A partir da promulgação da Constituição Federal do Brasil de 1988, a Educação Ambiental passou a ter relevância normativa para a educação, como estabelecido no Art. 225, parágrafo 1º, inciso VI, que torna obrigatória a implantação da Educação Ambiental no ensino fundamental nas escolas brasileiras, muito embora, este artigo não seja cumprido pelas mesmas, funcionando apenas como temas transversais em áreas do conhecimento.

A atual conjuntura política, econômica e social, por que passa a humanidade, conduz as nações desenvolvidas e subdesenvolvidas a buscarem o seu desenvolvimento¹¹ nos diversos setores da atividade econômica, sobretudo no campo

¹⁰ Para melhor entendimento queremos ressaltar que as características desses movimentos foram reflexos de diversos movimentos que já existiam em países mais desenvolvidos, principalmente da Europa. As raízes do movimento, porém, surgem de uma preocupação em nível mundial em relação à conservação do meio ambiente como forma de perpetuação do planeta e consequentemente da espécie. Segundo Eduardo Viola (1991), essa preocupação se materializa em quatro principais fatores, são eles: o crescimento populacional exponencial, depleção da base de recursos naturais, sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e de baixa eficiência energética, e sistema de valores que propicia a expansão ilimitada do consumo material. E de ordem global as mudanças climáticas, a redução da camada de ozônio e a perda dos habitats e da biodiversidade. Em nível regional, a alteração química das águas, degradação do solo, chuva ácida e os herbicidas e pesticidas. Por fim, em nível local, as áreas degradadas e os resíduos são os principais problemas identificados. Nos países mais desenvolvidos as preocupações giravam em torno da problemática ambiental no sentido estrito, sendo que no Brasil e em outros países considerados em desenvolvimento os problemas sociais se inter-relacionavam diretamente com a conservação dos recursos naturais.

¹¹ Para Oliveira (2002) o desenvolvimento, em qualquer concepção deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir “[...] alterações da

social, procurando encontrar as melhores condições de vida de suas populações. Para tanto, a aplicação de políticas públicas para a universalização da educação para uma cidadania¹², que as nações atingiram um pleno desenvolvimento social. Desse modo, o desenvolvido pode ser entendido como, “[...] as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)” (VASCONCELLOS; GARCIA, 1998, p. 205).

Aspectos destacados na Constituição Federal do Brasil, em que todos os cidadãos devem ter acesso as melhores condições de vida digna. Nessa perspectiva há de se ressaltar que o sentido de desenvolvimento é ambíguo a partir do ponto vista dos teóricos, Para Furtado, “[...] a ideia de desenvolvimento econômico é um simples mito” (1974, p. 75) que irá depender da concepção de homem e de sociedade. Milone afirma que,

para se caracterizar o desenvolvimento econômico deve-se observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda per capita, PIB e PIB per capita, de redução dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte (MILONE, apud. OLIVEIRA, 2002, p. 40).

Historicamente, as escolas nacionais surgiram, cresceram e se desenvolveram próximas ao litoral (séc. XVII), e posteriormente (séc. XVIII; XIX e XX), no interior, patrocinadas pelo Estado. Na conjuntura educacional do Brasil, as escolas nacionais têm

composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da econômica, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)” (VASCONCELOS; GARCIA, 1998, p. 205). Neste contexto, Camargo (2008) afirma que o desenvolvimento é um conceito que está tão incutido no pensamento ocidental que é tomado quase como uma lei da natureza. Neste sentido, o desenvolvimento é questionável porque ora atende as necessidades humanas parcialmente e destrói os recursos naturais.

¹² A cidadania é, essencialmente, consciência de direitos e deveres normalizados pelos indivíduos em sociedade. Contudo, o conceito de cidadania, é ambíguo, pois a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, estabelece as primeiras normas para assegurar a liberdade individual e a propriedade. É uma concepção restrita de cidadania porque essa depende da sociedade. Em oposição a essa concepção “[...] existe uma concepção plena de cidadania. Ela não se limita aos direitos individuais. Ela se manifesta na mobilização da sociedade para a conquista de direitos” (GADOTTI, 2000, p. 134), sociais, políticos e civis que devem ser garantidos pelo Estado. É uma cidadania que objetiva conquista e construção de novos direitos nos espaços do exercício do Estatuto de Cidadania. Di Pierro esclarece essa ideia ao afirmar que se “[...] confere aos cidadãos um estatuto de igualdade político-jurídico que não tem correlato nas estruturas das sociedades capitalistas, configurando um meio de compensar as desigualdades sociais em nome do princípio moral; implica, pois, na justiça redistributiva consubstanciada nos direitos sociais” (DI PIERRO, 2000, p. 40).

apresentado problemas relacionados com o ensino de Educação Ambiental nas séries do fundamental e médio em decorrência da falta de um projeto político-pedagógico por parte do governo municipal, estadual, e federal, voltado para a problemática aqui explicitada; a inexistência de um projeto voltado para a Educação Ambiental, nas escolas, tendo em vista debater sobre os problemas de ordem ambiental, tais como: o desmatamento ilegal nas áreas urbanas e rurais, a poluição dos mananciais d'água provocadas pelo lixo, a falta de saneamento básico.

2.1 O SURGIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A preocupação com os problemas ambientais remonta às antigas civilizações orientais e da Grécia Clássica, que nos legaram profundas reflexões de cunho filosóficas sobre as relações do homem com o ambiente (natureza). Ao longo da História do homem, na superfície da Terra, diversos estudiosos, cientistas, pensadores e pesquisadores têm demonstrado admiração e preocupação em proteger a natureza, consequentemente o meio ambiente. No ensaio, “Evidência sobre o lugar do homem na natureza”, escrito e publicado por Thomas Huxley (1863), procurava explicar as interdependências entre os seres vivos.

Em 1864, George Marsh, em sua obra prima “O homem e a Natureza” realizou análise detalhada da ação do homem sobre os recursos naturais e, ao mesmo tempo, alertava para as principais causas que levaram ao declínio das antigas civilizações, destacando que as civilizações modernas poderiam estar seguindo na mesma direção das antigas. Nos diversos artigos publicados no periódico “*A SandCounty Almanac*” por Aldo Leopoldo (1949), conclamava a sociedade e o Estado para a necessidade da ética no uso dos recursos da Terra.

Com os avanços tecnológicos, nos anos 1950 e 1960, o homem moderno pôde ampliar de forma significativa a sua capacidade de produzir alterações no ambiente natural, o que levou as décadas seguintes, a graves problemas para a qualidade de vida do homem e da natureza.

No início dos anos 1960, Rachel Carson (1962) publica uma obra, que viria a se tornar um dos maiores clássicos do movimento ambientalista, denominada “Primavera Silenciosa”. Esta procurava explicar a perda da qualidade de vida produzida pelo uso

indiscriminado e excessivo dos produtos químicos e os efeitos dessa utilização sobre os recursos naturais. Inspirados nesta obra, os movimentos ambientalistas espalhados pelo mundo cresceram, baseados na crescente e notável diminuição da qualidade de vida do ambiente produzida pela excessiva cobiça nos grandes lucros a qualquer custo, por meio da exploração dos recursos naturais. O ambientalista Albert Schweitzer (1954) popularizou a ética ambiental e foi um questionador dos modos aplicados ao desenvolvimento.

A Educação Ambiental surge do modo efetivo na década de 1960, com os movimentos de contestação dos ecologistas, das feministas, dos estudantes, dos hippies e dos ambientalistas¹³. Por meio dos movimentos ecologistas da época, pessoas diretamente ligadas às questões ambientais começaram a denunciar o modelo econômico vigente à época, que estimulava o consumo e o desperdício dos recursos naturais da Terra, contribuindo assim, para a rápida destruição desses recursos e a degradação ambiental das cidades e até das áreas rurais. Morales destaca que

historicamente, a expressão educação ambiental (environmental education) foi utilizada pela primeira vez no evento de educação The Keele Conference on Education and the Countryside, promovido pela Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, no ano de 1965. No evento em questão, a concepção de educação ambiental estava interligada aos princípios básicos da ecologia e de conservação, revelando indícios de confusão com o ensino de Ecologia (MORALES, 2009, p. 41).

À proporção que houve um aperfeiçoamento desse modelo de desenvolvimento econômico – agressivo e devastador – também se aperfeiçoa o movimento ecológico¹⁴.

¹³Os ambientalistas - no início dos anos 60, Rachel Carson (1962) publica uma obra, que viria a se tornar um dos maiores clássicos do movimento ambientalista, denominada “Primavera Silenciosa”. Esta procurava explicar a perda da qualidade de vida produzida pelo uso indiscriminado e excessivo dos produtos químicos e os efeitos dessa utilização sobre os recursos naturais. Esta obra tornou-se um clássico para as questões Ambientais. Inspirados nesta obra, os movimentos ambientalistas espalhados pelo mundo cresceram, baseados na crescente e notável diminuição da qualidade de vida do ambiente produzida pela excessiva cobiça nos grandes lucros a qualquer custo, por meio da exploração dos recursos naturais. Surgem de modo efetivo na década de 60, com os movimentos de contestação dos estudantes, das feministas e dos hippies. Por meio desses movimentos, pessoas diretamente ligadas às questões ambientais começaram a denunciar o modelo econômico vigente à época, que estimulava o consumo e o desperdício dos recursos naturais da Terra, contribuindo, assim, para a rápida destruição desses recursos e a degradação ambiental das cidades e até das áreas rurais. Esses ambientalistas passaram a ser respeitados e ouvidos pelos governantes, pela sociedade, pelas famílias, pelos organismos internacionais, nacionais, regionais e locais. Vale salientar, que só, recentemente, o homem passou a se preocupar de forma mais intensa com Meio Ambiente.

¹⁴O Movimento ecológico ou ambientalista é analisado por McCormick como, “[...] um produto de forças tanto internas quanto externas a seus objetivos imediatos. Os elementos de mudança já vinham emergindo muito antes dos anos 60; quando finalmente se entrecruzaram uns com os outros e com fatores sociopolíticos mais amplos, o resultado foi uma nova força em prol da mudança social e política. Seis fatores em particular parecem ter desempenhado um papel na mudança: os efeitos da afluência, a era dos

Os ambientalistas passaram a se unir aos cientistas, pesquisadores, trabalhadores e aos estudantes, no combate à destruição dos recursos naturais, por parte das empresas destruidoras e poluidoras dos recursos naturais, por meio da aprovação de leis junto aos parlamentos/congressos do Poder Legislativo, e em ações judiciais contra essas empresas. Esse movimento passou a ser respeitado e ouvido pelos governantes, pela sociedade, pelas famílias, pelos organismos internacionais, nacionais, regionais e locais.

Em 1968, é fundado o Clube de Roma; nele são discutidos a crise da época e o futuro da humanidade. Ainda, nesse ano, a delegação da Suécia na Organização das Nações Unidas (ONU) alertava as nações da Terra para o aumento da degradação do ambiente humano. A delegação ainda apresentava como sugestão, que as nações fizessem uma grande abordagem em âmbito global, a fim de encontrar soluções para diminuir os graves problemas ambientais sobre a superfície do Planeta. Como resultado desse encontro, três anos após a sua realização, cientistas e políticos reunidos na Grã-Bretanha publicaram um documento histórico “Ablueprint for survival” (Um esquema para a sobrevivência), atualmente, um clássico para a Educação Ambiental. O documento apresenta medidas para alcançar um ambiente saudável. Ainda nesse ano, é produzido o relatório “The Limits of Growth” (Os Limites do Crescimento Econômico).

Este relatório denunciava que o aumento do consumo mundial levaria a população mundial a um limite de crescimento e possivelmente a um colapso. Ainda nesse ano, realizou-se em Estocolmo (Suécia), a Conferência Mundial sobre o Ambiente Humano, patrocinada pela ONU. Este evento é considerado como um marco histórico na política internacional para o apontamento de políticas de gerenciamento ambiental. Essa conferência produziu a Declaração sobre o Ambiente Humano que estabeleceu o Plano de Ação Mundial, no sentido de orientar e inspirar a população mundial para a preservação e melhoria do ambiente humano. Outro aspecto importante foi o reconhecimento e o desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento crítico para o combate à crise ambiental no âmbito mundial, fato que carece de maior reflexão.

No ano de 1975, em Belgrado (Iugoslávia), a Organização para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) promoveu o Encontro de Belgrado. Nesse evento, foram formulados os princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental, como também, a Carta de Belgrado, que chamava a atenção para a

testes atômicos, o livro *Silent Spring*, uma série de desastres ambientais bastante divulgados, avanços nos conhecimentos científicos e a influência de outros movimentos sociais” (1992, p. 65).

necessidade de uma nova ética global, que fosse capaz de promover a extinção da pobreza, fome, analfabetismo, poluição, da exploração e do domínio humano.

Em 1977, a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental foi realizada em Tbilisi, Geórgia (Ex - URSS) foi patrocinada pela Organização para Educação, Ciência e Cultura/Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNESCO/PNUMA) resultando na Declaração sobre Educação Ambiental em que estabeleceu as finalidades, os objetivos e os princípios norteadores e as estratégias para o desenvolvimento da Educação Ambiental em todas as esferas da sociedade civil.

Em 1987, na cidade de Moscou (Rússia-Ex-URSS) se realizou a Segunda Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, patrocinada pela UNESCO/PNUMA, para avaliar o que havia sido realizado nos últimos 10 (dez) anos e procurar novos direcionamentos para a Educação Ambiental.

Em 1992, no Brasil, em especial a cidade do Rio de Janeiro sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, conhecida como Conferência do Rio ou Rio-92. Esta seguiu as recomendações da Conferência de Tbilisi (1977) e da Tailândia (1990). Nesta última, foi incluído o tratamento da questão do analfabetismo ambiental.

Em 2002, realizou-se na cidade de Johannesburgo (África do Sul), a Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável. Esse evento ficou conhecido como Rio + 10. Nesse encontro, representantes dos países pobres e ricos, estiveram presentes na Conferência, a fim de debaterem sobre questões importantes para o futuro da humanidade no planeta Terra. Parte dos membros presentes no evento saiu frustrada. Segundo os mesmos, não houve soluções políticas para as questões discutidas na Conferência. Ao longo dos 10 dias de debates, o que se pôde observar foi o bloqueio, resultante da falta de vontade política de alguns países, combinando com a ausência de coragem e a liderança da maioria. Para Mendonça,

a degradação ambiental, detalhada pelos países do Primeiro Mundo, na década de 60, originou-se dos sistemas de produção e desenvolvimento e chegou a um estágio em que a qualidade da vida dos cidadãos estava se ressentindo com o meio ambiente, em vista da poluição crescente (MENDONÇA, 1997, p. 2).

Neste sentido, vários encontros sobre educação ambiental ocorreram na América, em que foram discutidas e observadas as recomendações de Conferência de Tbilisi, Geórgia, Ex-URSS (1977). A seguir citaremos os principais eventos que contribuíram

para a evolução e o desenvolvimento da Educação Ambiental, neste continente.

Em princípio de março de 1976, realizou-se a Reunião Sub-Regional de Educação Ambiental para o Ensino Secundário, na cidade de Chosica, Peru, a qual se observou que a questão ambiental na América Latina está ligada às necessidades elementares de sobrevivência do homem e aos direitos humanos.

O Seminário sobre Educação Ambiental para a América Latina foi realizado em Bogotá, capital da Colômbia, no ano de 1976. Com as mesmas recomendações dos encontros anteriores. Em fins de outubro e início de novembro de 1979, realizou-se o Seminário sobre Educação Ambiental para a América Latina, na cidade de São José, Costa Rica. E o II Seminário sobre Universidade e Meio Ambiente na América Latina e Caribe foi realizado na cidade de Bogotá, Colômbia, no ano de 1985, com o patrocínio da UNESCO - UNEP.

Em 1998 o governo venezuelano promoveu uma reunião com especialistas da América Latina para discutir sobre a Gestão Ambiental na América Latina. Desse Encontro foi produzido um documento denominado “Declaração de Caracas” em que denunciava a necessidade de mudança do modelo de desenvolvimento adotado internacionalmente à debilitação do Estado pela dívida externa e a degradação ambiental e social.

O Seminário Taller Latino-Americano de Educacion Ambiental realizou-se na cidade de Buenos Aires, Argentina, em maio de 1988, o qual promoveu o estabelecimento de linhas filosóficas para o seu desenvolvimento na América Latina. Em 1992, realizou-se a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, aos cuidados da Organização das Nações Unidas/Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ONU/UNCED) e do governo brasileiro.

No Brasil foram realizados diversos encontros regionais sobre a Educação Ambiental, promovidos por órgãos do governo brasileiro, universidades, Órgãos Não Governamentais (ONGs), dentre outras instituições envolvidas com as questões ambientais. A Educação Ambiental no país evolui de forma incipiente, amparada pela falta de vontade política das autoridades governamentais e o pouco interesse por parte da sociedade, das escolas, das instituições públicas e privadas, no tocante as questões ambientais e outras que estabeleceram prioridades, estratégias e recomendações para a

sua operacionalidade nas regiões.

Em 2012, o Brasil promoveu a Rio+20 objetivando garantir o compromisso político internacional para o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes.

CAPÍTULO 3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO EDUCACIONAL BRASILEIRO

CAPÍTULO 3



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO EDUCACIONAL BRASILEIRO

3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS E DELIMITAÇÕES

A Educação Ambiental surge dentro de um contexto que se originou da utilização de um modo inadequado dos bens coletivos da terra em diferentes escalas (espaço-tempo). Diversos conceitos foram elaborados e apresentados sobre o que vem a ser a Educação Ambiental. Apesar dos vários conceitos sobre a mesma, decidimos conceituá-la sobre diversos pontos de vista de alguns teóricos do assunto. Ao longo de sua formação e evolução a Educação Ambiental passou por várias definições e conceitos como veremos a seguir:

Stapp et alli conceituam-na como sendo, “[...] o processo que deve objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados possam alertá-los, habilitá-los, a resolver seus problemas” (1999, p. 1- 4). Nesse aspecto, os autores delimitam o conceito da Educação Ambiental apenas à formação dos cidadãos em torno do ambiente biofísico e os seus respectivos problemas; pecam por não considerarem de fundamental importância as relações do homem com o meio ambiente.

A função da Educação Ambiental não é apenas oferecer condições favoráveis ao meio ambiente, para que possa desenvolver os seus recursos e as suas habilidades, a fim de poderem se confrontar às questões promovidas pelo próprio homem, no tocante ao desrespeito com o meio ambiente. Não consideram ainda que a prática da Educação Ambiental é ultrapassar os limites do campo ideológico e poder ao considerá-la como sendo uma atividade importante para a história, a cultura e a vida do homem.

A conceituação dos autores tem a sua importância e validade, pois, chama a atenção para os graves problemas promovidos pela ação do homem em promover danos

à natureza e também pela tentativa de sistematizar o conteúdo e a finalidade da Educação Ambiental, com o objetivo de transformá-la em um conjunto de conhecimento ordenado.

O International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN (1970) definiu a Educação Ambiental como o processo de reconhecimento de valores e de esclarecimentos de conceitos que permitam o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para entender as interrelações entre o homem, sua cultura e seu ambiente biofísico circunjacente.

Sobre esse conceito do IUCN, podemos afirmar que as inter-relações entre o homem, sua cultura e o seu ambiente não podem e não devem ser estabelecidas em torno apenas do seu meio (local), e sim, de forma mais ampla (do particular para o global). Para Mellowes (1972), “[...] a Educação Ambiental seria um processo no qual deveria ocorrer um desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em completo e sensível entendimento das relações do homem com ambiente a sua volta” (Apud DIAS, 1993, p.25).

Portanto, situa a Educação Ambiental dentro de uma perspectiva essencialmente ecológica. Nesse aspecto, vem a considerar o homem como um ser que progressivamente passa a adquirir a consciência e o respeito pelo Meio Ambiente, e que passa a entender as relações inerentes à natureza e a ele, pois na medida em que o entendimento cresce, ele será capaz de transformar o ambiente num espaço agradável, para a sua sobrevivência.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) definiu a Educação Ambiental como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental. Em outubro de 1977, realizou-se a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi (Geórgia) Ex-URSS, sob a responsabilidade da Organização para Educação, Ciência e Cultura e Meio Ambiente, em conjunto com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Nesta conferência, a Educação Ambiental foi definida como, “[...] uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade” (UNESCO /PNUMA, 1977, p.1-4).

Segundo as recomendações e orientações apresentadas durante esta Conferência, merece destacar a intenção de tratar do ambiente não apenas limitando-o ao seu aspecto ecológico. Mas, como uma atividade de maior dimensão, que venha a englobar as etapas da vida do homem, sobretudo, a sua inserção no campo social e político do saber, a fim de que seja possível formar cidadãos críticos e conscientes de seus deveres, direitos, responsabilidades, habilidades e competências de modo que a Educação Ambiental deve se tornar uma prática interdisciplinar, norteadas para a resolução de questões que envolvem os aspectos naturais e os produzidos a partir do próprio homem.

O ponto fundamental desse conceito é que a compreensão dos problemas ambientais não pode se limitar à ação de indivíduos ou de pequenos grupos, mas sim, mediante o envolvimento de toda a comunidade. A direção escolhida pelos grandes países espelha o interesse de tornar a Educação Ambiental uma prática comum a todas as pessoas. Nesse aspecto, ficou acordado que um dos principais objetivos da Educação Ambiental seria criar um ambiente favorável à sua popularização, em que essa “[...] deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo e lugar, em sua expressão formal e informal, promovendo a transformação da sociedade” (SATO, 1995, p. 46).

Outro aspecto a ser considerado pela Conferência, dentro dos seus principais objetivos, foi a função da Educação Ambiental para estimular as pessoas a conhecerem as questões fundamentais sobre o meio ambiente, isto é “[...] ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirir consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizar-se por essas questões” (DIAS, 1993, p. 66).

Dentre os problemas apresentados nesta Conferência, observou-se que sem a prática comportamental do indivíduo, os problemas que prejudicam o meio ambiente são ignorados pela maioria dos seres humanos. É preciso que sejam tomadas atitudes para, “[...] ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores, e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possa participar ativamente na melhoria e na proteção do meio ambiente” (DIAS, 1993, p. 66).

O Programa Nossa Natureza (1988/89) definiu a Educação Ambiental como o conjunto de ações educativas voltadas para a compreensão da dinâmica dos

ecossistemas¹⁵, considerando os efeitos da relação do homem com o meio, a determinação social e a evolução histórica dessa relação. Esse conceito considerado de fundamental importância para o entendimento da dinâmica dos ecossistemas. Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente, a Educação Ambiental foi conceituada como sendo “[...] um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre questões que levem a participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental” (CONAMA, 1991).

A Comissão Interministerial do Brasil elaborou e apresentou as bases conceituais da Educação Ambiental, para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (julho/1991). Para esta comissão

A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômicas, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a educação ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro (EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL, 1991, p. 63).

Nesta Conferência foram discutidos, aprovados e assinados pelos países participantes do referido evento em que cinco acordos foram estabelecidos relativos ao Meio Ambiente, a saber: Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento; Agenda 21; Declaração sobre as Florestas; Convenção sobre Mudanças Climáticas; Convenção sobre Diversidade Biológica. Outros documentos produzidos pelos Organismos Não Governamentais (ONGs), presentes a Conferência foram apresentados e submetidos às discussões, aprovações e assinaturas pelos seus respectivos representantes. Dentre esses documentos, merece destaque a Carta Brasileira para a Educação Ambiental com a finalidade de estimular o Estado e as entidades não

¹⁵ Ecossistema é qualquer unidade que inclui todos os organismos (a comunidade biótica) em cada área interagindo com o ambiente físico ocorrendo um fluxo de energia entre as estruturas bióticas claramente definidas e a ciclagem de materiais entre compostos vivos e não vivos. Portanto, um ecossistema é mais que uma unidade geográfica, é uma unidade do sistema funcional com entradas e saídas que podem ser tanto naturais com arbitrárias (ODUM, BARRET, 2007, p. 18). Para Jamieson, o “[...] conceito de ecossistema é recente, aparecendo primeiro explicitamente na obra do botânico inglês sir Artur Tansley, em 1935. Foi apenas nos anos de 1940, pouco antes da época em que Leopoldo escreveu que começou a figurar proeminentemente no pensamento científico” (2010, p. 233). No sentido amplo, um “[...] ecossistema pode ser pensado como uma assembleia de organismo juntamente com seu meio ambiente” (Op. Cit., p. 234).

governamentais a participarem conjuntamente de um processo de disseminação dos pressupostos da Educação Ambiental em todos os setores educacionais.

Apesar da aprovação e assinatura desses acordos pelas nações, algumas ainda necessitam se firmar na prática dos compromissos assumidos durante a Conferência. Segundo, a Carta é preciso que, “[...] haja um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal no cumprimento e complementação da legislação e das políticas para Educação Ambiental” (CARTA BRASILEIRA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1992)¹⁶.

Outro importante documento aprovado pelos conferencistas foi a Agenda 21, documento de grande importância para o processo de conscientização sobre o meio ambiente. Caracteriza-se por instituir um plano concreto de trabalho, visando garantir e programar ações voltadas para o meio ambiente, pois, “[...] seria um programa que serviria de paradigma, para que os países em desenvolvimento pudessem ter acesso as tecnologias ambientalmente saudáveis e de como poderiam fortalecer as instituições voltadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento” (CÂMARA In CZPASKI, 1998, p. 49).

Essa aconselhava para a necessidade de que cada país instrísse a sua própria Agenda 21, para desenvolver programas educacionais sobre o meio ambiente, e atingir um pleno desenvolvimento sustentável numa possibilidade de pensar no ato educativo enquanto uma ideia em que, “[...] educar toda a população e não só o professor multiplicador” ou ainda, “[...] envolver organizações não governamentais e outros atores como as empresas poluidoras ou não no processo de Educação Ambiental” (PEDRINE, 1998, p.29).

Com a oficialização do Decreto Lei nº 1.160 de 21 de junho de 1994 foi criada a Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDES), ficando decidido que a Agenda 21 ficaria a cargo desse novo órgão do governo federal. Nesse decreto ficou estabelecido que o principal objetivo dessa comissão fosse o de “[...] assessorar o Presidente da República na tomada de decisões sobre as estratégias e políticas necessárias ao desenvolvimento sustentável” (CIDES, 1994, apud SENAC, 1997, p. 30).

¹⁶ Esta carta foi produzida em junho de 1992, em Jacarepaguá – RJ, durante a realização do “*Workshop sobre Educação Ambiental*”, promovido pelo Ministério da Educação, paralelamente à Conferência do Rio/92.

Ademais, outros aspectos também considerados positivos, foram as mudanças significativas na compreensão acerca dos problemas provocados pelo desrespeito ao meio ambiente; melhor definição no corpo teórico-metodológico para a prática da Educação Ambiental; prática pedagógica com atitudes coerentes em respeito ao meio ambiente.

A Carta da Terra foi um documento produzido sobre as questões ambientais em que constam alguns princípios fundamentais para nortear a prática de uma política voltada para o respeito ao meio ambiente pelas nações do mundo, resultando num trabalho coletivo da Terra, ou seja, “[...] um movimento de afirmação ética mundial, que possibilite concretamente a vivência dos princípios e valores da Carta da Terra” (CARTA DA TERRA, 2000, p. 04).

Essa carta possui três eixos temáticos que oferece orientação ideológica e política: o 1º refere-se à sua dimensão ética; o 2º refere-se à sua dimensão político - econômica; o 3º refere-se à sua dimensão cultural. Compete a cada país averiguar de que maneira pode melhor adequar essa orientação ao seu processo de desenvolvimento. Dessa maneira, a Carta da Terra constitui um documento essencial para a sobrevivência e a permanência da espécie humana no planeta Terra. E para fazê-lo, deve capacitar ao pleno exercício da cidadania, por meio da formação de uma base conceitual abrangente, técnica e culturalmente capaz de permitir a superação dos obstáculos à utilização sustentada do meio, assim,

o direito à informação e o acesso às tecnologias capazes de viabilizar o desenvolvimento sustentável constituem, assim, um dos pilares deste processo de formação de uma nova consciência em nível planetário, sem perder a ótica local, regional e nacional. O desafio da educação ambiental, neste particular, é o de criar as bases para a compreensão holística da realidade. (EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL, 1991, p. 63).

As variadas formas de conceituar/definir a Educação Ambiental possui, entre si, diversos pontos comuns quando se acentua a necessidade de considerar os inúmeros aspectos que formam uma determinada questão ambiental, isto é, uma abordagem integradora e holística. Os educadores e ambientalistas, Meyer (1991); Reigota (1991); Sorrentino (1991) definem,

a Educação Ambiental é uma reivindicação legítima e um processo contínuo de aprendizagem de conhecimentos para o exercício da cidadania. Para a EA

lidar com a realidade, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total (Apud DIAS, 1993, p. 158).

Vasconcelos (1994) percebe a Educação Ambiental como um processo lento e contínuo, que inclui decidir coletivamente e influir nas relações mais íntimas entre os seres humanos. Já Pedrine e De Paula (1997), destacam que, a base conceitual da Educação Ambiental tem sido bastante abordada em paralelo à sua prática pelos próprios educadores ambientais, face ao caráter interdisciplinar da área.

A atual concepção sobre Educação Ambiental está constituída de um corpo de referência ainda não totalmente formado, em razão de que os estudos sobre essa questão, de um modo ou de outro, ainda a observam sem que esteja alicerçada por um referencial teórico-prático, pois, a desarticulação metodológica na formação da Educação Ambiental e a flutuação de significados e na sua conceituação levaram alguns estudiosos do assunto a se preocuparem apenas em determinar os limites e o alcance do sentido da Educação Ambiental, com a finalidade de demonstrar a eficácia desta, como uma “arma de defesa” da ecologia.

Tratar a questão ambiental, considerando apenas aspectos ecológicos, é praticar o reducionismo. A questão ambiental deve ser entendida em sua realidade, a qual articula o todo nas partes e as partes no todo, pois, esta observa tudo como algo dinâmico, diverso e único. Há necessidade de uma abordagem integradora e holística em que novas definições/conceitos sobre a Educação Ambiental comecem a ser delineadas no âmbito da educação escolar. A abordagem holística, segundo Houaiss e Salles, significa, “[...] uma abordagem, no campo das ciências humanas e naturais, que prioriza o entendimento integral dos fenômenos, em oposição ao procedimento analítico em que seus componentes são tomados isoladamente” (2001, p. 1.544).

3.2 DOS OBJETIVOS E PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Durante a Conferência de Tbilisi (1977) foi produzido um documento, no qual, a noção de meio ambiente foi ampliada, bem como as suas finalidades, características e os seus objetivos,

consiste em permitir que o ser humano compreenda a natureza complexa do meio ambiente, resultante das interações dos seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais. Ela deve facilitar os meios de interpretação da interdependência desses diversos elementos, no espaço, no tempo, a fim de promover uma utilização mais reflexiva e prudente dos recursos naturais para satisfazer as necessidades da humanidade (DIAS, 1993, p.121).

Por ocasião do Eco-92 (Rio de Janeiro), novos aspectos foram acrescentados a Educação Ambiental, como: o caráter ideológico, a perspectiva holística e a visão sistemática da análise crítica do contexto social e histórico, publicados nos seguintes princípios:

a Educação Ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político. [...] A Educação Ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar. [...] A Educação Ambiental deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como população, saúde, direitos humanos, democracia, fome, degradação da fauna e da flora, devem ser abordados dessa maneira (OVALLES; VIEZZER, 1995, apud CASCINO, 2003, p. 57).

Nesse sentido, os objetivos e princípios aqui apresentados se articulam na perspectiva de quebrar paradigmas, uma vez que devemos pensar no planeta. Leff assinala que,

a formação ambiental implica assumir com paixão e compromisso a criação de novos saberes e recuperar a função crítica e prospectiva do conhecimento [...] e discutir os métodos tradicionais de ensino, colocando novos desafios à transmissão do saber, onde existe uma estreita relação entre pesquisa, docência, difusão e extensão do saber. A educação ambiental exige, pois, novas atitudes dos professores e alunos, novas relações sociais para a produção do saber ambiental e novas formas de inscrição da subjetividade nas práticas pedagógicas (LEFF, 2001, p. 220-221).

Dada à relevância do tema – Educação Ambiental – e a percepção de um planeta cada vez mais integrado, tanto no fator tempo, quanto no espaço, entendemos que a escola é a instituição que possui todos os elementos fundamentais para desenvolver os objetivos, os princípios, e os temas voltados para a Educação Ambiental, que devem ser vivenciados em todos os níveis do ensino fundamental, ofertando os meios efetivos para que os discentes possam compreender/entender os diversos fatores naturais e humanos a esse fato.

É por meio da escola, que a Educação Ambiental pode desenvolver uma função social significativa para a sociedade. Espera-se que essa educação, seja libertadora e transformadora, isto é, que possa auxiliar na formação do indivíduo, os seus valores e

atitudes, e o exercício da cidadania. A partir desse pensamento, Lima e Araújo assinalam que, “[...] os valores e atitudes humanos deverão estar fundamentados numa ótica do homem como parte da natureza e não como ser superior” (2010, p. 143). Nesse aspecto, Sauv  , assinala que um dos objetivos da Educa  o Ambiental

visa a induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão aut  noma e criativa dos problemas que se apresentam e das solu  es possíveis para elas (SAUVÉ, 2005, p. 317).

Há uma coerência no pensamento de Sauv   (2005), quando afirma categoricamente, que a Educa  o Ambiental, inicialmente objetiva conduzir para as chamadas dinâmicas sociais locais, e a seguir, convertê-las em redes solidárias, possibilitando assim, desenvolver uma abordagem crítico-cooperativa das diferentes realidades sociais e ambientais. Desse modo, a Educa  o Ambiental, contribuir   para o entendimento dos problemas que ora se apresentam e propor solu  es para os mesmos. Nesse sentido, e complementando o objetivo da Educa  o Ambiental, apresentado por Sauv  , Loureiro afirma que a Educa  o Ambiental deverá ser desenvolvida enquanto uma,

práxis educativa e social que tem por finalidade a constru  o de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atua  o lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementa  o de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova   tica da rela  o sociedade-natureza (LOUREIRO, 2008, p. 69).

Assim, podemos entender a Educa  o Ambiental como resultante de um processo que conduzir   os sujeitos a desenvolver uma mudança na sua postura, quanto    rela  o com a natureza. Esse processo deve estar centrado nos seguintes aspectos: 1. Participa  o democrática; 2. Inclusão social; 3. No respeito às diferenças; 4. Nas solidariedades.

Podemos afirmar que os princípios e os objetivos orientadores da Educa  o Ambiental, são os seus alicerces, em seus aspectos formais e informais. Esta    considerada um processo constante no qual, indivíduos e sociedade se conscientiza sobre o meio ambiente, obt  m conhecimentos, habilidades, experiências e determina  o,

tornando-os capazes para atuar de modo individual e coletivo, na tentativa de resolver problemas ambientais.

Os objetivos da Educação Ambiental devem estar profundamente relacionados às dimensões econômica, social e ecológica em cada sociedade. Ainda, por meio dos seus objetivos e funções, a Educação Ambiental é fundamentalmente um modo de prática educacional ajustada com a vida da sociedade. Dias assinala que,

a Educação Ambiental deve prover os meios de percepção e compreensão dos vários fatores que interagem no tempo e no espaço para modelar o meio ambiente, bem como, definir valores e motivações que direcionem os padrões de comportamento de preservação do MA, constitui o dever da Educação Ambiental (DIAS, 1993, p. 83).

As duas características fundamentais da Educação Ambiental são: a sua ênfase na resolução de problemas práticos que afetam o Meio Ambiente humano, e a sua abordagem interdisciplinar, que considera a complexidade das questões ambientais e a multiplicidade dos fatores ligados a eles.

Assim, a Educação Ambiental caracteriza-se por um processo duradouro, permanente, constante, um caminho sem volta, uma ótima base para se desenvolver novos modos de viver em harmonia com o Meio Ambiente, voltada para todos os membros de uma sociedade e adaptando-se aos inúmeros contextos socioeconômicos e culturais, respeitando as diferenças locais e globais. Ainda, deve possibilitar aos cidadãos conhecimentos científicos e tecnológicos e as qualidades éticas essenciais, que lhes possibilitem desempenhar uma função social efetiva na preparação e no exercício de processos de desenvolvimento, que sejam conciliáveis com a preservação do potencial produtivo, e dos valores estéticos do Meio Ambiente.

Para a implementação de um modelo ético-social para a Educação Ambiental, baseado no conceito de cultura ambiental, parte-se da observância dos seguintes princípios da pedagogia ambiental proposta por Lopes e Sariego (1994) adverte que essa educação ambiental deveria atravessar todo o processo educacional, como uma modalidade transdisciplinar; o conhecimento não pode ser apresentado como algo finalizado e pronto, com forte caráter dogmático. Mas, como um processo permanente de crescimento, revisão e aprofundamento; contribuir para a formação e consolidação de uma mentalidade ambiental a ser caracterizada pelas seguintes condições: holística, sistêmica, integradora, probabilística, guiada ao futuro e conscientemente refletiva,

encaminhada a educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo; conceber a educação ambiental para o desenvolvimento sustentável. E que o processo educacional deverá transmitir e difundir princípios e valores de acordo com as diferentes visões de desenvolvimento.

Analisando-se estes princípios, podemos perceber que os mesmos demonstram que a consolidação da pedagogia ambiental se dirige para um novo caminho pedagógico, em que são (re)elaboradas as práticas, com vistas a confrontar os novos desafios à incorporação da dimensão ambiental, nos diversos processos da educação escolar e assim o professor ao desenvolver atividades didáticas deve articular os conhecimentos às questões ambientais na perspectiva de propor soluções práticas para minimizar ações humanas em relação ao Meio Ambiente.

No contexto educacional, o professor é o responsável pela construção do conhecimento e neste aspecto, a educação ambiental se faz presente neste caso, porque a ideia de que o professor ensina são alguns pressupostos para a vida em sociedade e, portanto, faz necessário definir a terminologia do ato de ensinar. Para Gauthier ensinar é,

um ofício universal. E esse ofício não somente possui uma longa história, pois suas origens remontam à Grécia antiga, mas tem um papel fundamental em nossas sociedades contemporâneas. Ora, embora ensinar seja um ofício exercido em quase todas as partes do mundo, e sem interrupção desde a Antiguidade, ainda se sabe muito pouco a respeito dos fenômenos que lhe são inerentes. De fato, mal conseguimos identificar os atos do professor que, na sala de aula, têm influência concreta sobre a aprendizagem dos alunos, e estamos apenas começando a compreender como se dá a interação entre educador e educandos. No entanto, o conhecimento desses elementos do saber profissional é fundamental e pode permitir que os professores exerçam o seu ofício com muito mais competência (GAUTHIER, 1998, p. 17).

As proposições encampadas pelos organismos internacionais, quando a ideia de uma consciência ambiental é investir na mudança de mentalidade, no sentido de conscientizar os grupos humanos para a necessidade de se adotarem novos pontos de vista e novas posturas diante dos problemas ambientais.

No início dos anos 1970 do século passado, com o surgimento e o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar a expressão “Educação Ambiental” com a finalidade de qualificar iniciativas de universidades, escolas, e instituições governamentais e não governamentais. No Brasil, passou a ter um significado maior, com a Constituição de 1988, ao estabelecer que caberá ao Poder Público “[...] promover

a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Art. 225. par. 1º § VI – CONSTITUIÇÃO DO BRASIL, 1991, p. 112).

Embora a Educação Ambiental tenha se tornado uma exigência constitucional a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais e uma prioridade para os poderes governamentais, ainda está longe de ser uma atividade aceita e desenvolvida em nossa sociedade, pois, implica em profundas mudanças de comportamento sociais em relação ao consumo desordenado de bens e materiais. A Educação Ambiental introduzida nas escolas como disciplina obrigatória do currículo escolar, pode contribuir para produzir mudanças de comportamento pessoal de atitudes e valores de cidadania dos cidadãos, no sentido de defender o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Durante a realização da Conferência Internacional Rio/92, mais de cento e setenta países assinaram tratados nos quais se reconhece a importância da educação para a “[...] construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”. Nessa Conferência, evidenciou-se a importância da Educação Ambiental como meio indispensável para se conseguir aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza e soluções para os problemas ambientais, o Brasil possui uma biodiversidade e riqueza cultural, formada pela interação de diversos grupos étnicos, africanos e asiáticos. Quanto à sua biodiversidade pouco se sabe ou é divulgada como funciona sua dinâmica e quais os recursos disponíveis.

O modo como os nossos recursos naturais e culturais são cuidados é preocupante, pois, os mesmos são utilizados de forma não racional. Nas áreas intensamente urbanizadas do país, em que se concentra a maior parte da população brasileira, verifica-se um acentuado processo de degradação ambiental e cultural, provocado pela ‘explosão demográfica’, grande concentração populacional, crescimento desordenado das cidades com baixas condições sociais (educação, subemprego, saúde, fome, miséria, injustiça social, violência e a baixa qualidade de vida da população). Podemos afirmar que todos esses fatores aqui apresentados estão diretamente relacionados ao modelo de desenvolvimento e suas implicações socioambientais.

Nesse aspecto, ressalta-se a importância de educar os cidadãos brasileiros a fim de que possam atuar de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente, passando a exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade (local,

nacional, internacional) e ampliar a qualidade de suas relações intra e interpessoais com o ambiente tanto físico quanto social.

E em 2012 aconteceu a Rio + 20 para tratar de dois temas principais em relação a chamada ‘economia verde’ na perspectiva de erradicar a pobreza e estruturar institucionalmente os Estados para o desenvolvimento sustentável no âmbito das Nações Unidas, bem como, firmar o compromisso mundial no tocante a sustentabilidade.

3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE NO ENSINO FUNDAMENTAL

Inúmeras informações, valores, atitudes e procedimentos são transmitidos à criança pelo que se faz e se diz em casa. Essas experiências devem ser trazidas e incluídas as atividades escolares para que possam estabelecer relações entre os dois universos no reconhecimento dos valores que se expressam pelo meio de comportamentos, técnicas, manifestações artísticas e culturais, conforme recomendação dos Parâmetros Curriculares Nacionais em que a “[...] principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1997, p. 29).

Nesse contexto, é preciso que a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com habilidades e procedimentos. Devemos, portanto, considerar que esse é um grande desafio para a educação. A tarefa de educar não compete apenas à escola, é também uma responsabilidade da sociedade pelo processo como um todo: a família, o Estado (Governo) e a mídia, esta última constitui uma fonte de informações ao abordar de forma superficial as questões ambientais, produzindo um discurso, em que propõe a ideia de respeito ao meio ambiente ao tempo em que, estimulam valores de consumo, desperdício como sendo responsabilidade de todos.

É importante que a escola, enquanto instituição formadora trabalhe com o objetivo de desenvolver, nos alunos, uma postura crítica diante da realidade, de informações e

valores veiculados pela mídia desmistificando inclusive conceitos equivocados e realizando atividades didáticas fazendo uso do estudo do meio¹⁷.

A veemência de firmar uma ligação por entre a educação, diferença cultural e cidadania, não é assunto que tem estilo pretensioso baseado em qualquer tipo de associação livre de ideias. É, a experiência de enunciar ordenadamente as necessidades de um tratado acerca do fenômeno social solidificado com as genuínas esperanças que na atualidade possuímos em conexão à educação, exatamente quando se procura observar nesta uma condição ou um mecanismo a serviço do ato ou efeito de conviver de modo pacífico entre seres humanos concernentes aos diferentes e diversos horizontes culturais.

É correto afirmar que não podemos conjecturar tudo da educação. Não obstante, esta premida pelo desenvolvimento gradual da afirmação das diferenças culturais num mundo que nos sujeita cada vez mais aos valores de outras culturas e povos, percebe-se na possibilidade de ultrajar o desafio que isso se dispõe, um pouco a maneira do que ocorreu em outras áreas da interação social – ali onde a outra idade cultural do ‘outro’ nos inquire e questiona. Sem uma educação para a diversidade e para o convívio, baseada nos direitos humanos, a educação não tem êxito nesta sociedade de proximidades culturais, com um aumento progressivo.

Quanto às diferenças culturais podemos assegurar que estas são diversas. Aqui, somente nos interessa apreciar as que se recomendam para identidades étnicas, linguísticas e religiosas ou, como ressalta ainda Appadurai “[...] as que exprimem identidades de grupo” (2004, p. 27). Estas diferenças constituem um desafio para a educação.

Para Tadesco (1999), é na fase inicial da chamada modernidade, que a cidadania está na direção da visão da educação. Além de auxiliar e concorrer para o mercado, a educação devia corresponder as exigências políticas do processo de formação da nação e da democracia. Não se trata de construir nacionalidades, mas de criar as interculturalidades entre grupos e personalidades de referenciais culturais diferentes. A

¹⁷Podemos compreender o estudo do meio, como um fator determinante na concepção de significados, como estabelece o Currículo Nacional do Ensino Básico (BRASIL, 2001), por meio das competências essenciais, dentre elas a do estudo do meio, ao referir-se que o “estudo do meio pode ser entendido como um conjunto de fenômenos, acontecimentos, fatores e ou processos de diversas índoles que ocorrem no meio envolvente e no qual a vida e a ação das pessoas têm lugar e adquire significado” (CASTRO, 2006).

grande discussão, para a educação, é saber como definir a sua contribuição neste campo de ação.

A educação, não obstante as suas limitações têm um papel principal a desempenhar. É uma ação em favor de uma ‘cidadania’ dos educandos para que se respeite e valorize a riqueza cultural do outro. A cidadania que se deseja por meio da educação, não é a preparação para a elevação de um estatuto meramente jurídico. A cidadania a qual nos reportamos é, especialmente a preparação para uma prática de novos compromissos, à vanguarda dos quais se sobressaem o convívio e acolhimento. Para Barbosa, uma cidadania em que todos devem

ser tratados com igual respeito e consideração e isto é para se aprender através da educação, na escola e fora dela, na infância e na vida adulta. Assim, a educação prepara para o exercício de uma cidadania verdadeiramente global, porque integradora do homem todo e de todos os homens (BARBOSA, 2006, p. 29).

Desse modo, os programas escolares precisa prever uma ética educativa a ser representada e reformulada em razão de novos valores. Atualmente, a preferência para isso é, para Bezerra, “[...] educar para uma cidadania que seja amiga da alteridade cultural, que a reconheça, que a respeite e que a convide para uma existência em comum, sem barreiras, fronteiras e trincheiras” (2011, p. 32). A nova definição do horizonte axiológico da educação, no sentido de um compromisso com a nova cidadania, impõe a restabelecer os valores designativos da ética. Outros valores caracterizam a ética educativa, que se prende à nova cidadania: a hospitalidade, a cordialidade, a convivência, a dialogicidade, o cosmopolitismo, até certo universalismo, pois sem isso não há comunicação intercultural.

A educação da cidadania ativa é obrigação de toda a sociedade, mas é missão particular da comunidade escolar em que se intercala o educando. A relação da trilogia - educação, democracia e cidadania - são fundantes para legitimar e esboçar esse trabalho da comunidade, tal como se pode elevar em determinado lugar ou região geográfica. O projeto da educação passa por um foco na ‘aprendizagem da cidadania ativa’. A ocasião é de qualificar para o exercício da cidadania ativa, crítica e responsável, pois não há democracia sem ela. A democracia não pode funcionar sem cidadãos, isto é, um tipo de humanidade que não nasce por geração espontânea.

Para Bezerra (2011), a cidadania ativa e comprometida não é uma exclusividade da classe política, é um dever de todos. É para ser levada a sério pela comunidade educativa, por todos os seus membros (pais, professores, alunos, pessoal não docente das escolas, representantes da administração educativa e das autarquias, representantes das atividades de caráter cultural, artístico, científico, ambiental e económico) da respectiva área com relevo para o projeto pedagógico da escola, não se improvisa. Requer um longo processo de aprendizagem pautado pela aquisição de conhecimentos e, sobretudo, destrezas, competências e saber-fazer.

Para que seja realmente efetiva, a cidadania ativa precisa estar apoiada em determinadas competências: as chamadas competências cognitivas, que se unem conexão aos conhecimentos de natureza jurídica e política, como as normas de funcionamento da sociedade democrática, os direitos do cidadão, os seus deveres, ou ainda articuladas às competências de raciocínio e ponderações independentes. As competências éticas, uma vez que a cidadania, mais do que a posse ou aquisição de um estatuto jurídico-legal é, sobretudo uma prática de compromisso moral devendo tornar indispensável, por esse ato, a aptidão de decidir em razão de indubitáveis valores e princípios éticos, como é o caso da liberdade da tolerância, da igualdade e da solidariedade.

As competências sociais são essenciais por que se configura como apto para participar efetivamente nas classes da vida pública, delineando e estabelecendo projetos coletivos, solucionando antagonismos à luz do direito democrático, em conversação e trabalhando em comum, tomando resoluções e assumindo compromissos. Com relação ao processo de aprendizagem da cidadania, destacamos que o mesmo é suficientemente exigente para poder ser contido nas qualidades de um só agente.

O papel da comunidade é incorporar esforços e propósitos para conduzir o ato de ‘educar para a cidadania ativa’ sem contestações e ‘descontinuidades normativas’. Isto é, em harmonia e esforço, com o objetivo comum. Que construa/edifique a escola numa ‘esfera pública democrática’ em que se ponha em prática uma experiência de cidadania ativa, não obstante as limitações que espaço pode conter em si. A edificação de um ambiente escolar com condições, qualidades e poder para ser potenciador da cidadania para a democracia é um encargo de todos os que compõem a congregação educacional e a participação democrática, pelo valor educativo que representa, deve ser tomada sobre si e conduzida por todos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº9394/96, de 20.12.1996, em seu Artigo 32 estabelece que o ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

- I. O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II. A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III. O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV. O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Apesar desta Lei, e as diversas propostas de mudanças estruturais para a educação nacional, como: a Constituição Nacional; a Avaliação da Educação Básica; os Parâmetros Curriculares Nacionais; a Transferência de Recursos da União diretamente para as escolas; a Emenda Constitucional n. 14/96, que altera dispositivos da Constituição de 1988; o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, nenhuma dessas mudanças propostas se concretizou plenamente em seus programas, planejamentos e em suas intenções enquanto política pública dos municípios brasileiros.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96 apresenta um aspecto peculiar: dentre as demais leis educacionais do país, foi a única que se originou no meio do Congresso Nacional (Poder Legislativo). Outra peculiaridade que aproximou as Leis Educacionais anteriores (Nº 4.024/61 e 9.394/96) a nova foi o tempo em que ambas permaneceram no Parlamento brasileiro. A primeira tramitou no Poder Executivo durante treze anos, enquanto que a segunda por oito. O que podemos explicar por este fenômeno se deve ao fato destas surgirem em momentos históricos, na tentativa da retomada da democracia do país, o que produziu um clima de tensão e confronto entre forças políticas e ideológicas. Este é um aspecto significativo de nossa reflexão e que para Gracindo “[...] toda lei expressa uma política e encaminha uma forma de gestão, sendo, sua versão final, resultante do embate das forças políticas que participam desse processo” (1997, p. 212).

Nesse aspecto, a política e a gestão não podem ser analisadas de modo separadas graças ao embricamento que existe entre ambas, pois, a primeira põe em prática os objetivos da segunda, ou melhor, possibilita a concretização aos caminhos planejados.

Num processo de gestão democrática, ponto tratado com ênfase na nova LDB para a gestão da escola pública, alguns problemas se mantêm presentes: quantidade versus qualidades; centralização versus descentralidade; público versus privado; educação superior versus educação básica; questões políticas versus questões pedagógicas.

Os gestores educacionais precisam colocar as diversas questões da educação, num patamar de prioridades em que se deve orientar a proposta pedagógica em seu plano de gestão educacional é: a sua própria realidade (os recursos disponíveis, suas possibilidades e limitações) e, o perfil de cidadão que ele deseja formar. Com base nas reflexões aqui apresentadas e nas propostas que sugerem como um instrumento político que procura a transformação de uma dada realidade nos conduz a uma ação urgente e imediata ser definida no campo educacional das políticas públicas municipais.

3.4 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A EDUCAÇÃO

Documento que compõem um referencial de qualidade para a educação no ensino fundamental do Brasil. Sua principal função é nortear e assegurar a coerência da aplicabilidade dos investimentos no sistema educacional, especialmente daqueles que se encontram mais distantes, para auxiliar na produção do projeto pedagógico da escola. Por possuir uma característica aberta, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) configuram uma proposta flexível, a ser efetivada por meio das decisões nos espaços locais e regionais sobre os currículos e sobre os programas de mudanças da realidade educacional executados pelas autoridades governamentais e pelos profissionais da educação.

A elaboração dos PCNs teve início a partir do estudo de propostas curriculares dos Estados e dos Municípios nacionais, da análise efetuada pela Fundação Carlos Chagas sobre os currículos oficiais e da ligação com informações concernentes as experiências de outros países. Foram analisados subsídios oriundos do Plano Decenal de Educação (1993-2003), de pesquisas nacionais sobre os dados estatísticos do desempenho dos alunos do ensino fundamental, bem como das experiências de sala de aula disseminadas em encontros, seminários, simpósios, colóquios e em diversas publicações que se tratam experiências exitosas na educação básica..

Para entender as intenções da natureza dos PCNs, é necessário situá-los em relação a quatro níveis de concretização curricular considerando a estrutura do sistema educacional brasileiro. Os PCNs compõem o primeiro nível de formação curricular e é considerado como uma referência para o ensino fundamental; fixam uma meta educacional para a qual devem convergir as ações políticas do Ministério da Educação. Tais como: o projeto relacionado à sua competência na formação inicial e continuado do professor, à análise e compra de livros e outros materiais didáticos e à avaliação nacional. Tem como função auxiliar ainda na elaboração ou revisão curricular dos Estados e Municípios, debatendo propostas e experiências já existentes na possibilidade de incentivar na discussão pedagógica interna das escolas e a elaboração de projetos educativos, assim como servir de material de análise para a prática de professores de modo a auxiliar na atividade didática em sala de aula.

O segundo nível de concretização se refere às propostas curriculares dos Estados e Municípios em que poderão ser utilizados como recurso para adaptações ou elaborações curriculares realizadas pelas Secretarias de Educação, como um processo a ser definido pelos responsáveis em cada local, ou seja, na elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola, em especial, as que atuam com a oferta do ensino fundamental.

O terceiro nível se relaciona à elaboração da proposta curricular de cada instituição escolar, na qual estão encadeadas as ideias na discussão de seu projeto educativo. Entende-se por projeto educativo a expressão da identidade de cada escola em um processo dinâmico de discussão, reflexão e elaboração contínua. Esse processo deve contar com a participação de toda equipe pedagógica, procurando um comprometimento de todos com o trabalho realizado, com os assuntos discutidos e com a adequação de tal projeto às características sociais e culturais da realidade em que a escola está inserida. Pois, no âmbito do projeto educativo que professores e equipe pedagógica discutem e organizam os objetivos, conteúdos e critérios de avaliação para cada etapa da escolarização.

O quarto nível de concretização curricular é o espaço de tempo para a realização da programação das atividades didáticas na sala de aula. É quando o professor faz sua programação, adequando-a aquele grupo específico de alunos de modo a contextualizar o conhecimento promovido no espaço escolar.

Dentre os objetivos dos PCNs, voltados para o ensino fundamental, um é de relevância para a consciência e conservação ambiental, por parte dos que fazem a

escola. Segundo esse objetivo, a escola deve ser capaz de se prover como integrante, dependente e agente transformadora do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre elas, contribuindo para a melhoria do meio ambiente. Pois,

a escola deverá, ao longo das oito séries do ensino fundamental, oferecer meios para que cada aluno compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito, desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e como seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade (BRASIL, 1997, p. 53).

Sente sentido, toda diversidade de ações pedagógicas sobre as questões do meio ambiente na escola deve contribuir sobremaneira para que os alunos, ao término do ensino fundamental, sejam capazes de desenvolver os seguintes objetivos

conhecer e compreender, de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente; adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis; observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar do modo relativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e uma boa qualidade de vida; perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa-efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio; compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia; perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural e identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente (BRASIL, 1997, p. 53).

Desse modo, o conhecimento se legitima na prática efetiva dos sujeitos que ao reunir informações advindas dos procedimentos pedagógicos da escola procuram estabelecer estratégias de percepção, estímulos e tomadas de decisões em relação ao meio ambiente em que vive. Assim, a escola tem o desafio para tratar de assuntos voltados a melhoria das condições de vida no planeta. Dentre esses, podemos destacar a mudança de atitudes comportamentais, na interação com o meio ambiente.

Na atual realidade educacional brasileira, como é possível, nas condições reais e efetivas das escolas, venha ou possa contribuir para que os alunos passem a entender as

consequências ambientais e as suas atitudes no local? Como podem contribuir para a (re)construção e a gestão coletiva de alternativas de produção da subsistência de modo que reduzam os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente? As escolas são os espaços ideais que possibilitam essa participação? Esses questionamentos devem estar constantemente presentes no planejamento dos professores, gestores e todos os envolvidos da escola, em especial os alunos. Os PCNs destacam que,

a problematização e o entendimento das consequências de alterações no ambiente permitem compreendê-las como algo produzido pela ação humana, em determinados contextos históricos, e comportam diferentes caminhos de superação. Dessa forma o debate na escola pode incluir a dimensão política e a perspectiva da busca de soluções para situações como a sobrevivência de pescadores na época da desova dos peixes, a falta de saneamento básico adequado ou as enchentes que tantos danos trazem à população (BRASIL, 1998, p. 169).

Assim, é preciso tratar de solucionar os problemas ambientais de modo urgente, com a finalidade de permitir uma melhor qualidade de vida para a humanidade (gerações presentes e futuras). Para que isso ocorra, depende da relação entre sociedade e natureza, numa dimensão coletiva e individual. Os PCNs enfatizam a urgência na implantação do trabalho de Educação Ambiental, que favoreça as questões da vida cotidiana do cidadão e discuta alguns aspectos polêmicos sobre as questões ambientais.

CAPÍTULO 4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMPLEXA TESSITURA DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS.

CAPÍTULO 4



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TESSITURA DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS.

4.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A ESCOLA FORMAL NO BRASIL

A conscientização por parte das sociedades e das instituições sobre as questões, os problemas relativos ao ambiente ganham destaque nas relações sociais, políticas, econômicas, religiosas e culturais, na medida em que mudamos atitudes no cotidiano. A principal linha de pensamento consiste na necessidade de modo que se faz necessário conscientizar, com urgência, a melhoria das condições de vida de todos. Nesse aspecto, a escola enquanto locus para o conhecimento sobre o meio ambiente e que este seja estimulado a partir da infância, a fim de que a criança possa desenvolver uma consciência em que a relação com a natureza tem sua origem numa prática holística e integradora.

Há pouco tempo, a escola formal não havia se envolvido de forma efetiva, em relação às questões ambientais. As iniciativas verificadas nas escolas partiam das atividades individuais de alguns professores, conscientes da importância do meio ambiente para o ser humano e o Planeta. Embora essas atividades fossem voltadas para o imediato ou para a conscientização de um determinado fato real, como: a poluição, as reciclagens dos resíduos sólidos, dentre outros. Não deixavam de ser uma colaboração significativa para o debate e a problematização das transformações que estavam acontecendo no meio ambiente, em razão da ação de degradação promovida pelo homem.

Para integrar a Educação Ambiental de forma efetiva, é necessário ser respeitada sua dimensão, isto é, constituída como uma atividade humana, essencialmente interdisciplinar. Pelo seu caráter interdisciplinar, não se permite que se possa transformá-la em uma disciplina autônoma no currículo escolar uma vez que esta

incorpora diversos sentidos e tarefa a ser desenvolvida nas diversas áreas do conhecimento, ou seja, articulada com as áreas de modo interdisciplinar.

No atual sistema educacional, a interdisciplinaridade surge como uma alternativa para se trabalhar a questão ambiental. Pode ser definida como um processo de cooperação entre as diversas disciplinas, visando à superação dos obstáculos científicos colocados pelos pesquisadores de modo a proporcionar a quebra da formação compartimentalizada tradicional das ciências. Por ser um processo essencialmente dinâmico de convergência de diversos saberes, é o caminho ideal para se trabalhar a Educação Ambiental na escola formal.

Nesta perspectiva, uma prática interdisciplinar que resultada em instituir uma metodologia comum, com a qual os tópicos específicos de cada ciência sejam adaptados à exigência do saber interdisciplinar de modo em que à complexidade dos temas sobre o meio ambiente, não se justifica apenas a pesquisa individual, deve-se desenvolver a investigação a partir da articulação dos diversos saberes, com vistas a desenvolver pesquisas interdisciplinares capazes de promover a dinâmica de informações e a cooperações entre as instituições.

Um dos objetivos da Educação Ambiental, na educação formal, é oferecer ao aluno um entendimento integrado entre o ser humano e o mundo. A introdução da Educação Ambiental, no currículo pedagógico, “[...] contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um na sociedade local e global” (BRASIL, 1998, p. 187).

Uma análise sobre a conjuntura da sociedade contemporânea, em que se prevalece e valoriza de forma acentuada o processo de desenvolvimento e de mercado sobre os recursos limitados do meio ambiente, observa-se que é prioritário produzir estratégias com a finalidade de introduzir na sociedade uma conscientização no sentido de se conservar a natureza. Nesse aspecto, a escola tem amplas possibilidades ao elaborar propostas interdisciplinares que direcionem para a vontade de adotar novos procedimentos e metodologias, de se trabalhar pedagogicamente conhecimentos a fim de entender a relação homem e o meio ambiente.

A escola deve também criar condições pedagógicas de aprendizagem para que o aluno possa ter uma compreensão crítica e ampla das relações políticas e sociais que refletem sobre a problemática da exploração dos recursos naturais. Pois, cabe a escola

propor alternativas e trabalhar incentivando procedimentos dinâmicos, nos quais os problemas ambientais devem ser enfrentados como uma prática comum a toda a sociedade; desenvolver um processo acadêmico, em seu interior, que seja: proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos aprendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação de identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele (BRASIL, 1998, p. 187).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, cumpre à escola o dever de atuar junto à comunidade escolar, no sentido de ofertar alternativas concretas para desenvolver uma compreensão crítica das questões ambientais. Ressaltamos aqui, que a escola não pode ser considerada a única parceira responsável pela implantação desse processo. É preciso que a comunidade também esteja envolvida. Outro papel imprescindível para a execução desse processo de conscientização sobre as questões relativas ao meio ambiente é o da mídia, principalmente, por atuar próximo às crianças, aos adolescentes e aos jovens, bem como o seu grau de amplitude na complexidade da sociedade atual.

Em relação à Mídia, a escola tem uma função diferenciada desta, enquanto a primeira traz apenas as informações; a segunda, objetiva fomentar no aluno uma postura crítica, a fim de que ele possa trabalhar com vários tipos de informações, observando os diferentes níveis de ideologias que se fazem presentes nelas. E ainda proporcionar ao aluno conhecimentos variados e amplos sobre as questões ambientais de modo a instaurar uma prática pedagógica que privilegie o processo de aprendizagem significativa, no qual os alunos possam “[...] estabelecer ligações entre o que aprendem e a sua realidade cotidiana e o que já conhecem” (BRASIL, 1998, p. 187).

Portanto, criar significações a partir da realidade, nas formas de organização do trabalho pedagógico requer a elaboração de um currículo escolar próprio significando um “[...] projeto que preside as atividades educativas escolares, precisa de suas intenções e proporciona guias de ações adequadas e úteis para os professores que têm a responsabilidade direta de sua execução” (COLL, 1987, p. 33).

Sobretudo, quando da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais procurou “[...] respeitar as adversidades regionais, culturais e políticas existentes no Brasil, e do outro, considerar a necessidade de se construir referências nacionais comuns aos processos educativos em todas as regiões brasileiras” (BRASIL, 1998, p. 5). Dando oportunidade assim, para que a escola possa elaborar sua proposta curricular deve criar condições “[...] que possibilitem aos nossos jovens ter acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania” (BRASIL, 1998, p. 5).

Nesta perspectiva, as formas de representação social, as ideologias, os valores e as estruturas de pensamento estão embutidos no currículo, sendo este resultado de lutas históricas, políticas e sociais. Conforme Bernstein e Young (1971), “[...] a maneira como a sociedade seleciona, classifica, distribui e avalia o saber em instituições de ensino reflete a distribuição do poder em seu seio e a maneira como se encontra garantido o controle dos comportamentos individuais” (apud FORQUIM, 1995, p 143).

Young (1971), um dos teóricos da Nova Sociologia da Educação, acredita na possibilidade de modificar a sociologia da educação, graças às contribuições da sociologia do conhecimento para uma análise do currículo: a educação administra e faz circular os saberes e, a partir do saber disponível em determinado momento em uma sociedade. A escola opera uma seleção e impõe a esses elementos selecionados organização e forma peculiar com base em escolhas conscientes e inconscientes, em função de certas características estruturais da sociedade (apud FORQUIN, 1995).

Esland (1971) citado por Lopes (2006) faz uma análise aprofundada sobre o ensino e a aprendizagem em consonância com a organização do conhecimento e como esse é arranjado e ajustado no currículo escolar. Pois, o conhecimento é considerado e apresentado como um conjunto de estruturas abstratas com aspectos intrínsecos, como a classificação especial de problemas e observação de procedimentos, conforme modelos determinados de coerência. Sendo, portanto, apresentado nos currículos fragmentados em áreas de conhecimento denominado de “disciplinas” ou “matérias” impedido a construção ou escolha de um currículo que envolve essencialmente, a intenção de mudanças da consciência do aluno e na aceitação das realidades assinaladas.

Apple (1989) afirma que há ainda um número considerável de educadores que veem o currículo de uma nação, região ou escola como um corpo neutro de conhecimento, constituído de fatos, habilidades e valores que “nós” selecionamos para

transmitir às gerações futuras. Segundo esse autor, diversos educadores ainda tendem a tratar o currículo simplesmente como “conhecimento a ser aprendido”, levantando questões meramente técnicas (como ensinar e não por que ensinar esse ou aquele conteúdo), por não termos um quadro preciso das dinâmicas de classe, gênero e etnia e dos antagonismos que organizam a sociedade e, por último, por não possuímos um quadro mais claro do funcionamento social contraditório da própria escola.

Para Apple, o currículo escolar precisa ser entendido, como tendo adquirido seu significado a partir das conexões que ele tem com as complexas configurações de dominação e subordinação na nação como um todo e em cada região ou escola individual. Não existe como fato isolado, é resultado dos conflitos, acordos e alianças de movimentos e grupos sociais determinados.

A fim de compreender a forma como são construídos, definidos ou organizados os currículos escolares, é preciso, antes de tudo, entender a função social, econômica e ideológica das instituições educacionais, cuja função, principal é auxiliar nos processos de acumulação, legitimação e produção das demandas das sociedades de economia de mercado. Os currículos são construções ideológicas, que contribuem para a reprodução da cultura e das formas ideológicas dos grupos dominantes. Essa reprodução não ocorre de forma pacífica. Na elaboração do currículo, os grupos “dominantes” nem sempre conseguem impor os seus interesses ideológicos no todo e em qualquer momento. Quanto aos grupos minoritários – “dominados” – estabelecidos nas instituições culturais estatais, possuem interesses próprios.

Em alguns casos, os interesses culturais de ambos podem coincidir. Em outros momentos, isso não ocorre, gerando assim, sérios conflitos. O resultado desses conflitos é a formação do currículo. Esses conflitos entre os grupos econômicos e culturalmente poderosos e as classes populares formarão o currículo, de acordo com as suas próprias tradições políticas e culturais, por exemplo, para destacar a aceitação de currículos elaborados por um poder estatal ao impor propostas pedagógicas para exercer um maior controle social por parte dos grupos.

As diretrizes curriculares dependem dos poderes governamentais (federal, estadual e municipal), conforme prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, em seu Art. 9º, inciso IV, que estabelece o seguinte:

entre as incumbências da União, estabeleceu em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar a formação básica comum (LDB, 1996, p. 248). Há uma consonância desse artigo com a Constituição do Brasil (Art. 210), que estabelece: serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais (BRASIL, 1988, p. 107).

Em relação aos conteúdos das disciplinas, os Parâmetros Curriculares Nacionais não apresentam novidades, exceto uma, que provocou perplexidade e polêmica entre os educadores, os Temas Transversais, que traduzem as preocupações da sociedade nacional atual, que a partir de seu entendimento, o currículo escolar estaria contribuindo para formação da cidadania a partir da realidade vivenciada pelo aluno.

Os Temas Transversais foram conceituados como o conjunto de conteúdos educativos e eixos condutores da atividade escolar que, não estando ligados a nenhuma matéria em particular, pode-se considerar comuns a todas, devendo ser conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global da escola. Os temas a serem trabalhados de forma transversal no ensino escolar, são: a Ética, o Meio Ambiente, a Pluralidade Cultural, a Saúde, a Orientação Sexual, o Trabalho e o Consumo.

Os Temas Transversais possuem uma característica essencialmente interdisciplinar. Outro aspecto importante sobre os mesmos é que não têm o desenvolvimento epistemológico das disciplinas tradicionais. Constituem problemas que ultrapassam os diferentes campos do conhecimento; deverão ser trabalhados de forma contínua, sistemática, abrangente e integrados. E não se constituam em áreas ou disciplinas. O grande desafio reside na possibilidade histórica de fazer frente à concepção do saber que caracterizou a escola nas últimas décadas, ou seja, mostrar a face oculta de um mundo que exige de nós um novo conceito de cidadania, uma nova forma de humanismo.

A introdução da Educação Ambiental ao currículo escolar no ensino fundamental e a prática desta nas empresas privadas, órgãos públicos e ONGs, conjectura a comportamentos nos valores e nas atitudes que devem ser (re)construídos. É preciso que haja uma mudança de pensamento nos seres humanos, que necessitam adotar novas posturas, novas relações sociais, com menos violência, menos desigualdades e exclusão social. Os PCNs advertem que, “[...] a inclusão dos Temas

Transversais implica a necessidade de um trabalho sistemático e contínuo no decorrer de toda a escolaridade, o que possibilitará um tratamento cada vez mais aprofundado das questões eleitas” (BRASIL, 1998, p. 29). Macedo afirma que,

os PCNs nos põem de novo, diante de um problema na área do currículo: as disciplinas tradicionais não dão conta de um conjunto de questões postas pela realidade e têm-se mostrado incapazes de desenvolver as competências necessárias à participação social efetiva tais como a dignidade da pessoa humana, igualdade de direito à participação e corresponsabilidade na vida social (MACEDO, 1999, p. 43).

Nesse aspecto, consideramos que a proposta dos Temas Transversais como sendo a melhor forma de contemplar as tendências atuais da pedagogia, que apregoa serem os saberes construídos de forma coletivos no cotidiano escolar e posteriormente sistematizado e socializado. Dada à natureza do trabalho do professor, que é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente irem construindo seus saberes-fazer dos professores a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano.

Espera-se, pois, que mobilize os conhecimentos da teoria da educação e da didática necessários à compreensão do ensino como realidade social, e que desenvolva neles a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, constituírem e transformarem os seus saberes-fazer dos professores, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores (PIMENTA, 1999).

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social das carreiras profissionais; da revisão constante dos significados sociais destas profissões; da revisão das tradições. Mas, também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas em que as práticas que resistem a inovações porque preches de saberes válidos às necessidades da realidade.

Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor conferem à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do

sentido que tem em sua vida o ser professor. Assim, como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos (PIMENTA, 1999).

Na história da formação dos professores, esses saberes têm sido trabalhados como blocos distintos e desarticulados. Às vezes um sobrepõe-se aos demais, em decorrência do status e poder que adquirem na academia. Houve uma época do predomínio dos saberes pedagógico – em que se destacavam os temas do relacionamento professor-aluno, da importância da motivação e do interesse dos alunos no processo de aprendizagem, das técnicas ativas de ensinar. Época em que a pedagogia, baseada na ciência psicológica, se constituiu como psicopedagoga.

Outras vezes, foram as técnicas de ensinar enquanto foco da pedagogia, que, então, se constituiu em uma tecnologia. Em outras épocas, assumiram o poder os saberes científicos. Aí ganha importância a didática das disciplinas, pois se entende que o fundamental no ensino são os saberes científicos. Os saberes que aparentemente ganharam menos destaque na história da formação de professores foram os da experiência. E hoje, na sociedade da informática, que nova pedagogia se irá inventar? (PIMENTA, 1999).

Vale ressaltar a importância de um balanço crítico tanto das novas colaborações da psicologia e da sociologia educacionais, como das iniciativas institucionais que têm procurado fazer frente ao fracasso escolar, apoiadas na renovação de métodos e sistêmicas de organização e funcionamento das escolas: as novas lógicas de organização curricular, tais como ciclos de aprendizagem, interdisciplinaridades, currículos articulados às escolas enquanto espaço do trabalho dos professores (PIMENTA, 1994), a formação inicial de professores articulada à realidade das escolas e à formação continuada.

Esse entendimento aponta para uma superação da tradicional fragmentação dos saberes da docência (saberes da experiência, saberes científicos, saberes pedagógicos) apontada por Houssaye (1995). Assim, podemos considerar “[...] a prática como ponto de partida e como ponto de chegada que possibilitará uma ressignificação dos saberes na formação de professores” (PIMENTA, 1999, p. 24).

A formação de professores reflexivos compreende um projeto humano emancipatório. Desenvolver pesquisas nessa tendência implica posições político-

educacionais que apostam os professores como autores na prática social e “[...] por isso temos envidado nossos esforços de pesquisadora em aprofundarmos nossos estudos sobre essa tendência e seus eventuais produtos em diferentes países, concordando com Giroux e McLaren (1994)” (PIMENTA, 1999, p. 31).

Nessa tendência reflexiva se configura como uma política de valorização do desenvolvimento pessoal-profissional dos professores e das instituições escolares, uma vez que supõe condições de trabalho propiciadoras da formação como contínua dos professores, no local de trabalho, em redes de autoformação, e em parceria com outras instituições de capacitação (PIMENTA, 1999). Neste sentido, a qualificação adequada dos professores de modo a contextualizar o ensino promoverá ações efetivas na formação dos cidadãos neste contexto social.

4.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INCLUSÃO COMO TEMA TRANSVERSAL NO ENSINO FORMAL

A Lei Nº 9.795/99, em seu Art. 1º e 2º, conceitua a Educação Ambiental como um Tema Transversal a ser incluída no currículo escolar.

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

ART. 2º - A Educação Ambiental é um componente essencial, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades dos processos educativos, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999, p. 1).

Essa Lei reconhece a priori a Educação Ambiental como um componente curricular, necessário e permanente em toda a sua formação educacional, seja esta formal ou não formal. Esse entendimento encontra-se expresso na Constituição Federal do Brasil/1988, em seu Art. 225, inciso VI: “[...] cabe ao Poder Político promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente” (BRASIL, 1988, p. 112).

Na introdução da Educação Ambiental nos Temas Transversais foi oficializada, pondo-a em situação de vantagem em relação aos demais temas. Não deve ser encarada

como uma disciplina, apenas como uma prática de integração com as disciplinas tradicionais do currículo escolar em todos os níveis de ensino. A essência da Educação Ambiental é a sua interdisciplinaridade e ou transdisciplinaridade. No entendimento de Cavalcante,

a Educação Ambiental deve ser trabalhada dentro de um enfoque holístico, por meio de uma prática democrática, inclusiva e participativa, abordando a concepção de meio ambiente em sua totalidade, resultando a interdependência entre o meio natural e os processos econômicos, sociais, políticos e culturais (CAVALCANTE, 2007, p. 34).

Ao introduzir a Educação Ambiental no currículo escolar como uma prática pedagógica conduz os demais Temas Transversais a serem temas integradores. Atualmente, existe diversos saberes produzidos e socializados no âmbito da Educação Ambiental, como: Ecologia e Ética, Cultura e Ecologia, Relação Saúde – Poluição/Saneamento Básico, Ecologia Humana (Sexo/Saúde/Meio Ambiente), Ecologia do Trabalho, Consumo (energia, água) e desperdício, os quais se integram os conteúdos da Geografia, da Biologia, da História, da Matemática dentre outros.

Compete à geração envolvida com a educação formal escolar fazer uso da Lei como argumento e amparo legal para exigir dos educadores, orientadores, diretores de escolas, a implantação da Educação Ambiental no processo educacional. Além da escola, “[...] cabe à sociedade, como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a identificação e a solução de problemas ambientais” (BRASIL, 1999, Artigo 3º, inciso VI).

Dada à importância do currículo escolar, devemos ressaltar a relevância do papel do professor no processo de formação do aluno com o seu trabalho associado a um currículo coerente e pode sobremaneira contribuir para a descoberta de novos valores e saberes para a construção de uma autonomia de pensamentos dos educandos.

É fundamental que os educadores estejam engajados nesse processo e devidamente preparados para desenvolver propostas pedagógicas articuladas com a realidade da escola de modo centralizado. Nesta perspectiva podemos destacar as tendências pedagógicas da educação ambiental, que para Adams (2004) reconhece a Educação Ambiental como um processo educativo que amplia o foco do sistema educacional para relacionar as ações culturais com o ambiente, ou seja, um processo que

insere a vida em seu amplo contexto à rotina educativa. Nesse aspecto, o sistema educacional deve ser ampliado no sentido de procurar relacionar-se com as atividades da cultura e o meio ambiente, inserindo a vida ao contexto educacional.

Os sistemas educacionais com grandes tendências pedagógicas liberais tradicionais, não compreendem ou não têm aceitado a Educação Ambiental como parte integrante do currículo da escola e da vida escolar, dificultando assim, a consolidação desta no processo ensino-aprendizagem na escola formal.

Para que a Educação Ambiental possa ser implantada nos sistemas educacionais, é preciso que ocorra o desenvolvimento de Projetos Político-Pedagógicos, que possibilitem práticas sensibilizadoras visando ampliar a percepção sobre o ambiente o qual vivemos. Segundo Libâneo (2003), as diferentes tendências pedagógicas representam uma contínua transformação filosófica e política que interferem nas relações educativas. Essas Tendências Pedagógicas, com características liberais e progressistas, são apresentadas pelas tendências: Liberal Tradicional, Liberal Renovada, Tecnicismo Educacional, a Progressista das Teorias Críticas da Educação, a Progressista Libertadora e a Crítico-Social dos Conteúdos.

A Liberal Tradicional utiliza métodos de exposição e demonstração verbal dos conteúdos mediante modelos; a Liberal Renovada considera o aluno como sujeito da aprendizagem, no qual o professor não ensina, mas auxilia o aluno a aprender; o Tecnicismo Educacional utiliza métodos concebíveis com a orientação política, econômica e ideológica do antigo regime militar; as Teorias Críticas da Educação buscam uma escola articulada com os interesses reais do povo; a Libertadora utiliza métodos concentrados nas discussões de temas sociais e políticos; o método Crítico-Social dos conteúdos confronta conhecimentos sistematizados com experiências socioculturais e vida concreta e, gradativamente, assegura um aprendizado significativo e complexo sobre o novo paradigma do conhecimento.

Para Morin (2001) se define como a articulação entre as disciplinas levando à articulação dos saberes e que, portanto, a melhor maneira de definir este paradigma é a interdisciplinaridade. A escola desempenha uma função social que, conforme Zabala (2002) é a de representação e legitimação social porque reproduz,

uma ordem social estabelecida é finalidade natural dos sistemas educativos, e o modo como estes se concretizam, um reflexo das necessidades da sociedade

para se manter [...] Nesta lógica reprodutora se situa a maioria dos sistemas educativos direccionados a uma formação fundamentalmente profissional, sob uma manifesta hierarquização universitária, instrumento para aprofundar uma sociedade estratificada sob parâmetros de divisão social do trabalho (ZABALA, 2002, p. 46).

Adams (2004) adverte que, enquanto a função da escola for a de dar continuidade a uma sociedade capitalista, excludente e consumista, dificilmente estaremos distantes das práticas pedagógicas tradicionais, que impedem a consolidação da Educação Ambiental. Vale ressaltar que essa é uma questão importante que deve ser apontada: quanto à profissão do educador: por que é tão difícil mudar o sistema educacional se os professores também não estão satisfeitos com a realidade educacional que se apresenta? Para, além dessa justificativa pode haver outras dificuldades em relação à resistência do professor em construir um novo sentido para a profissão.

Gadotti afirma que “[...] enquanto não construirmos um novo sentido para a nossa profissão, sentido esse que está ligado à própria função da escola na sociedade aprendente, esse vazio, essa perplexidade, essa crise, deverão continuar” (2003, p. 7). Na formação do professor estão presentes as práticas pedagógicas tradicionais e, mesmo os que se dizem renovadores, construtivistas, libertadores, ainda trazem consigo características do seu próprio processo educativo característico da abordagem tradicional.

O paradigma educacional liberal versus o paradigma educacional progressista reside num mesmo sistema de ensino, porque, do ponto de vista histórico, um surge a partir do outro e, conseqüentemente, um não existe sem o outro. E que para o crescimento da Educação Ambiental, é preciso oportunizar o desenvolvimento de atividades sensibilizadoras, que conduzam as comunidades (escolares) a um verdadeiro (re)pensar, (re)aprender e avaliar aonde chegará, se nada for feito.

É compromisso do professor, de qualquer área do conhecimento, trabalhar o conteúdo em sua atividade didática, escolhendo temáticas problematizadoras as quais possam contribuir para a formação intelectual e cultural do educando, a fim de possibilitar a compreensão do mundo e suas interrelações. Afirma Edgar Morin que, “[...] é necessário ligar o que está separado e compartimentado, respeitando o diverso ao mesmo tempo em que reconhece o uno, que tente discernir as interdependências. É missão salvar o planeta, civilizar a Terra, realizar a unidade humana e salvar sua diversidade” (MORIN, 1995, apud FONTANA et alli, 2002, p. 1)

Nesse sentido, entendemos que a escola deverá estar apta para as mudanças em sua prática tradicional, possibilitando a participação de todos os professores na elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola. Para isso, serão desenvolvidos diversos níveis de ação dos professores, quanto à produção e execução das atividades de Educação Ambiental, conforme esquema abaixo:

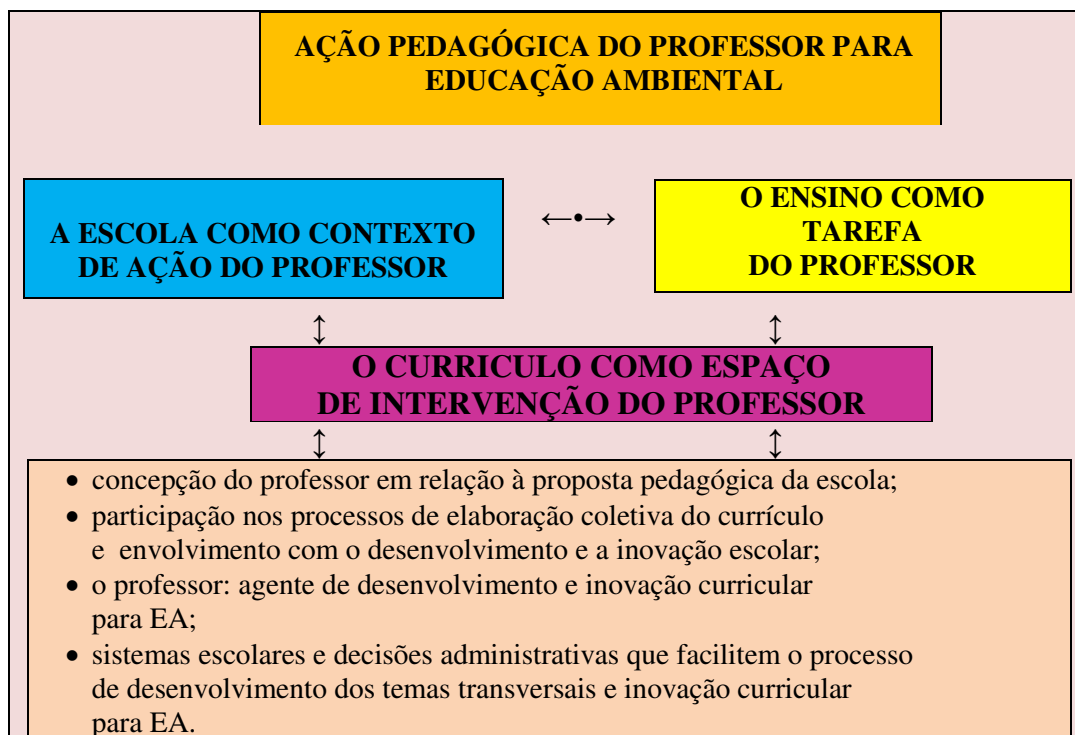


Figura 3: NÍVEIS DE AÇÃO DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Fonte: Adaptado por Guedes, 2012.

O esquema acima busca exemplificar os diferentes níveis de ação dos professores, quanto à preparação e execução das ações relacionada à Educação Ambiental. Na atualidade, vivenciamos uma sociedade voltada para o conhecimento, este promove a grande diferença entre as nações e as regiões de uma nação. Nas nações já desenvolvidas econômica e socialmente – países centrais – a possibilidade de acesso ao conhecimento e à informação ocorre de forma plena, enquanto nos países subdesenvolvidos – periféricos – esse processo verifica-se de modo ineficaz. Assim, a sociedade contemporânea exige e precisa cada vez mais de uma educação continuada para os seus cidadãos.

A sociedade contemporânea – emergente – pretende responder à crise da civilização mundial, por intermédio da produção de novos paradigmas nas ciências, especialmente na educação, isso nos leva a criar desafios para encontrar métodos

(caminhos) para a apropriação e produção do conhecimento. Mininni-Medina assinala que “[...] a educação se consolida além dos espaços educativos tradicionais e as necessidades de aprendizagem avançam além dos espaços educativos formais, para manifestar-se como uma necessidade de educação permanente ao longo de toda nossa vida” (2001, p. 88). Ainda assegura que,

A incorporação da Educação Ambiental ao currículo escolar de forma transversal ou por meio de projeto pedagógicos abertos, de modo a atingir a comunidade, com a finalidade de um maior conhecimento das realidades sócio ambientais dos alunos, perseguindo a intervenção e participação na solução de problemas locais e suas múltiplas interações e determinações a nível regional, nacional e global, exige muito do trabalho conjunto do coletivo escolar, a fim de integrar esta visão no projeto pedagógico da unidade escolar (MEDINA, 2001, p. 87).

Consideramos ser importante fazermos uma reflexão, no tocante à função da Educação Ambiental como Tema Transversal nos currículos das escolas, destacando a sua relevância para uma educação de qualidade e a construção de uma cidadania ambiental, que seja suficientemente apta para definir e construir novos panoramas para o futuro, que envolve justiça social e bem-estar humano.

4.3 - POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS

Historicamente, as políticas educacionais e governamentais começaram a ser implantadas em nosso país, a partir de 1988, ano da Promulgação da Constituição Federal. Um dos aspectos marcantes dessa Constituição foi à introdução dos princípios da descentralização das responsabilidades de poder. Isto é, os Estados da federação e os municípios passaram a ter maior poder para administrar as suas políticas públicas, em consonância com o poder federal, sendo atribuída aos municípios maior autonomia em relação ao poder Central, tendo assim, o poder de decidir sobre a gestão administrativa.

Vale ressaltar que, anterior à Promulgação da nova Carta Magna, as políticas públicas eram estabelecidas pelo governo federal, sem que fossem considerados/observados os aspectos sociais, econômicos, geográficos, culturais, históricos, o perfil do município, dentre outros. Para Bezerra, “[...] a gestão descentralizada é apontada como solução de muitos problemas para a maior parte dos

municípios brasileiros” (2010, p. 95). Já Fiorillo (2008) assegura que a tarefa de programar políticas públicas em consonância com uma política educacional e também do ambiente sustentável, e que ao mesmo tempo sejam coerentes e competitivas com as políticas estabelecidas em instâncias superiores, ainda é muito difícil.

Afinal, o que significa políticas públicas? Bezerra, as define como sendo, “[...] o conjunto de procedimentos, resultante de demandas da sociedade e destinados à resolução de problemas para a alocação de bens e recursos públicos” (2010, p. 95). Ao analisarmos a Política Nacional de Meio Ambiente e as Políticas Públicas governamentais, voltadas para o desenvolvimento sustentável, é necessário compreender como funciona e se estrutura a Gestão Pública.

Teoricamente, a Constituição do Brasil promulgada em 1988, estabelece a introdução dos princípios da descentralização das responsabilidades de poder entre os Estados federativos e os municípios, a aplicação, o desenvolvimento e a administração das políticas públicas, possibilitando aos municípios um maior poder em relação ao poder Central, bem como, o poder de decidir sobre a sua gestão administrativa. Na prática, não se verifica os princípios da descentralização das responsabilidades de poder entre os Estados e os municípios, em razão de uma forte centralização do poder por parte do governo federal.

Concordamos com Fiorillo (2008), quando o mesmo afirma que, a tarefa de programar políticas públicas em consonância com uma política ambiental, e que ao mesmo tempo sejam coerentes e competitivas com as políticas estabelecidas em instâncias superiores, ainda é muito difícil. Historicamente, as políticas públicas sempre foram definidas pelo poder central, sem que houvesse consultas aos Estados da federação, e especialmente aos municípios, no tocante aos seus aspectos sociais, econômicos, geográficos, culturais, o perfil do município, dentre outros. Dois outros aspectos importantes a ser destacados aqui, foram a política centralizadora do Governo Federal e o Regime Militar, implantado a partir de 1964.

As políticas públicas definidas como sendo, “[...] o conjunto de procedimentos, resultante de demandas da sociedade e destinados à resolução de problemas para a alocação de bens e recursos públicos” (BEZERRA, 2010, p. 95), em especial, a Política Nacional de Meio Ambiente e as Políticas Públicas governamentais. É preciso que se faça uma análise crítica das mesmas para compreender como funciona a estrutura da Gestão Pública, sua aplicabilidade e funcionamento.

A causa do problema da gestão pública no município está no mau gerenciamento ambiental por parte do Estado (governo) e pelas empresas. Com a crescente descentralização administrativa, ocorrida no final dos anos 80, os problemas da gestão pública passaram para a esfera local (municípios), mantendo-se ainda as velhas estruturas político-administrativas centralizadoras, conduzindo assim, para um tipo de entrave institucional que emperrava a modernização da gestão local.

As inovações de gestão, atualmente implantadas no âmbito das administrações públicas no país, como, gestão democrática ou participativa, gestão compartilhada, gestão consorciada e gestão empreendedora, têm acarretado grandes desafios para as administrações municipais nas três últimas décadas. Na prática, esses mecanismos dificultam a intervenção da sociedade nas tomadas de decisão, implicando em uma não incorporação de valores e de comportamentos baseados numa cultura política de não participação.

Apesar da Constituição Federal do Brasil assegurar em seu Artigo 23 que “[...] É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI – proteger o meio ambiente, e combater a poluição em todas as suas formas; VII – preservar as florestas, a fauna e a flora”. E no Artigo 30 “[...] Compete aos municípios: I – legislar sobre assuntos de interesse local; II – suplementar a legislação estadual e federal no que couber incentivar o município a criar o Sistema de Gestão Ambiental”.

O sistema ainda não é constituído pela maioria dos municípios, pois os mesmos não possuem um órgão normativo e deliberativo (Conselho Municipal de Meio Ambiente), um ou mais órgãos executivos (Secretaria ou Diretorias, Departamentos, Divisões de Meio Ambiente) e por um conjunto de instrumentos de gestão (a Agenda 21 Local e, o Ministério Público). Concordamos com o pensamento de Cappeli quando afirma,

a gestão ambiental municipal não se resume à prática do licenciamento. Como os municípios são desprovidos de capacidade institucional e financeira para cumprir novas atribuições e responsabilidades, o uso de diferentes instrumentos de gestão ambiental varia de acordo com as características próprias de cada um, deixando margens de dúvidas sobre o seu poder de polícia na gestão ambiental (CAPELLI, 2006, apud, BEZERRA, 2010, p. 104).

Os municípios brasileiros ainda, não estão preparados para fazer cumprir as novas atribuições, exigências e responsabilidades da Política Nacional de Meio

Ambiente, bem como, a gestão ambiental local. Pois, a utilização de diversos instrumentos da política de gestão ambiental, modifica de acordo com as particularidades de cada local, pondo em “dúvida” o seu poder de executar uma política de gestão ambiental eficiente.

As políticas públicas e as ações para que se tornarem eficazes no contexto ambiental não podem ficar restritas à Federação, pois cabem aos níveis hierárquicos do país, a União, os Estados e os Municípios, a cooperação para execução das mesmas e, conseqüentemente, a conscientização e o envolvimento da sociedade. O seu desenvolvimento segue dentro dos métodos tradicionais de exploração e ocupação desordenada do território, a base de políticas ambientais passíveis de sérios questionamentos.

A partir dos anos 1980, a descentralização administrativa cresceu no país. Segundo Dowbor (1998), o grande deslocamento dos problemas para a esfera local, conservando-se as estruturas político-administrativas centralizadas, propiciou um tipo de limitação institucional que dificulta a modernização da gestão local.

As novas formas e atitudes de gestão local levaram a desafios que as administrações municipais vêm enfrentando, nas duas últimas décadas. Segundo Fernando (2004), destaca algumas inovações de gestão, adotadas atualmente no âmbito das administrações no Brasil, isto é, gestão democrática, compartilhada, consorciada e empreendedora. Por gestão democrática ou participativa essa se caracteriza pela existência de mecanismo que permitem a intervenção da sociedade em processo de tomadas de decisão. Implica na incorporação de valores e de comportamentos baseados numa cultura política de participação.

Com a promulgação do Estatuto da Cidade, por meio da Lei N° 10.257 – julho – 2011, esta induziu os municípios a adotarem novas formas de gestão urbana, visando ampliar a democracia participativa. O Capítulo IV, Artigo 43 – Estatuto da Cidade prevê os seguintes instrumentos de gestão democrática

- I – Órgãos colegiados de política urbana nos níveis nacional, estadual e municipal;
- II – debates, audiências e consultas públicas;
- III – conferências sobre assuntos de interesse urbano nos níveis nacional, estadual e municipal;
- IV – iniciativa popular de projetos de lei e de planos e programas e projetos de desenvolvimento urbano.

Sobre a gestão compartilhada é uma forma de envolver o governo e a sociedade civil no exercício das funções de competência municipal, como sendo uma estratégia de indução do desenvolvimento econômico local, a exemplo da gestão compartilhada: a Agenda 21; os Conselhos de Meio Ambiente – o nacional, o estadual e o municipal; os Comitês de Bacia Hidrográfica e as Comissões Tripartites.

Em relação a gestão consorciada essa é uma forma de gestão democrática e compartilhada, a qual ocorre entre municípios, que se associam com a finalidade de realizar obras, serviços e determinadas atividades de competência local, porém, de interesse comum aos municípios circunvizinhos.

Para Bezerra (2011) a gestão empreendedora utiliza de critérios adotados quando se referem à capacidade de atender às necessidades das demandas sociais com diferenças qualitativas em relação às práticas anteriores, experiências que possam ser replicadas em outros locais, enfim, a geração de práticas sustentáveis.

Desse modo, a Constituição Federal, incentiva o município a criar o Sistema de Gestão Ambiental. Tal sistema é constituído por um órgão normativo e deliberativo, por um ou mais órgãos executivos e por um conjunto de instrumentos de gestão. O primeiro caso é representado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente. O segundo, pela Secretaria ou Diretorias, Departamentos, Divisões de Meio Ambiente. O terceiro, pelo Estatuto da Cidade, a Agenda 21 Local e, o Ministério Público.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) está definida na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225, e estabelece que “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, p. 112).

Quando da fixação dos critérios de competência material comum, no tocante ao direito ambiental, a PNMA põe em destaque o município. Este deve obedecer à lei ambiental em vigor no território nacional, podendo criar as suas próprias leis, desde que respeite leis e normas da União. Para o Ministério de Meio Ambiente (2006),

é indispensável a articulação da União com os Estados e Municípios, no sentido de auxiliá-los na formulação e elaboração de suas leis, visando dotá-los de um ordenamento jurídico mínimo, coerente e eficaz, a fim de que

todos possam desempenhar o relevante papel a eles reservado pela Carta Constitucional de 1988 (MMA, 2006, apud, Bezerra, 2011, p. 103).

A PNMA, criada pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de agosto e 1981, implanta o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), formado por um conjunto articulado de órgãos, entidades, regras, e práticas responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Outro órgão normativo e deliberativo criado por esta Lei que foi o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), bem como, os instrumentos operacionais que norteiam todas as ações relacionadas à gestão ambiental.

A Resolução N° 237 (CONAMA) estabelece competências para município executar licenciamento ambiental de atividades de impacto local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por meio de instrumento legal, desde que disponha de Conselho Municipal de Meio Ambiente de caráter deliberativo, com participação social, e com equipe técnica capacitada. Cappeli (2006) afirma que,

a gestão ambiental municipal não se resume à prática do licenciamento. Como os municípios são desprovidos de capacidade institucional e financeira para cumprir novas atribuições e responsabilidades, o uso de diferentes instrumentos de gestão ambiental varia de acordo com as características próprias de cada um, deixando margens de dúvidas sobre o seu poder de polícia na gestão ambiental (CAPELLI, 2006, apud, BEZERRA, 2011, p. 104).

A partir dessa resolução os municípios passaram a ser inseridos no exercício do licenciamento e da fiscalização ambiental, mediante instrumento de delegação de poder. Os principais instrumentos legais são: a Lei Orgânica; o Plano Diretor; o Plano Plurianual (PPA); a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA); o Código Tributário Municipal; a Lei Orçamentária Municipal; a Lei de Uso e Ocupação do Solo; a Lei de Parcelamento do Solo.

Prestes (2008) é de opinião que a gestão ambiental no município deve incorporar a questão do Direito Urbanístico, de planos diretores de gestão, e não somente as questões territoriais, envolvendo maior participação da sociedade civil e a exigência do cumprimento da função social da propriedade, conforme definido pelo plano diretor.

Bezerra (2011) afirma que, enquanto os planos diretores, as regras de edificações e a política de resíduos sólidos não incorporarem elementos de gestão ambiental, as cidades prosseguirão rumo à degradação, mesmo financiadas por recursos públicos.

Ainda, segundo a autora, os municípios também são, ou devem ser gestores ambientais que respondem com maior efetividade aos desafios a fim de garantir a defesa do meio ambiente.

4.4 - ESCOLA: ESPAÇO DE REFLEXÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE

As escolas municipais devem possuir projeto pedagógico que ancore as discussões sobre as questões ambientais de modo a minimizar os problemas relacionados ao meio ambiente. Para constatar como essa ocorre no espaço das escolas municipais. Foram visitadas oito escolas municipais e contatados professores que gostariam de participar do referido estudo. Assim, obtivemos a aceitação de 30%, do total de noventa e oito professores efetivos do Ensino Fundamental lotados na sede (espaço urbano) do Município em tela; foram distribuídos trinta questionários, contendo questões abertas e fechadas, conforme documento no anexo. Das quais foram analisadas em relação ao ponto de dificuldades sobre as formas de trabalhar a Educação Ambiental.

Os dados revelam que há uma preocupação por parte dos professores em se capacitar, atualizar e aperfeiçoar, ao afirmar que participa continuamente de curso de formação continuada para melhorar suas atividades pedagógicas na sala de aula. Desse modo, os professores estão dando uma contribuição à educação pública de Garanhuns, principalmente ao aluno, o grande beneficiado dessa atual realidade. Quanto ao tempo de atividade profissional no magistério, estes encontra-se entre o período de um a oito anos na atividade docente.

Para Werneck essa ação se configura numa meta ao afirmar que “[...] nós somos seres humanos, não vivemos de vento, precisamos de salário. Em qualquer profissão é imperativo atualizar-se” (1997, p. 24), ou seja, a atualização do professor é a condição básica para a sua dignidade profissional e assim tornar o ensino mais eficaz do ponto de vista pedagógico.

Dos dados coletados a maioria dos professores é recém-ingresso no serviço público entre um a oito anos de serviço, o que teoricamente pode ser considerado como um fator positivo para as trocas de experiências profissionais entre os seus pares na escola, podendo promover uma valiosa articulação com o Projeto Político Pedagógico da Escola.

Sobre a formação continuada vinte e cinco dos trinta professores possui especialização comprovando sua qualificação para atuar nesse nível de ensino e assim valoriza a rede municipal. Contudo, em conversa informal sobre essa questão, os respondentes apontam outras razões, sobre suas resistências em se qualificarem em cursos de outra natureza, alegando a “falta de recursos financeiros”; “indisponibilidade de tempo”; “excesso de trabalho”; “desestímulo com o trabalho”; “a não valorização da carreira do magistério”, dentre outros. Fato contraditório se encontra na relação ao processo formativo dos professores que detêm competências para desenvolver com rigor científico sua profissionalização. Mas, são desvalorizados financeiramente pelas políticas públicas municipais, pois seus rendimentos sob a forma de salários são baixos.

Esse fato contribui para os baixos índices do rendimento escolar, em particular pela falta de valorização do magistério em que as políticas públicas governamentais não acatam as determinações legais previstas na Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394/96 e o Decreto Federal sobre o Piso Nacional do Salário do Professor. Neste sentido, o professor sem essa autoformação procura se engajar num processo de ensino sem a pesquisa, enquanto ferramenta para minimizar os problemas da aprendizagem. Pois, na concepção de Freire,

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso e estudo para constatar. Constatando intervenho, intervindo educo e me educo (FREIRE, 1996, p. 32).

É preciso que o professor se atualize, pesquise, estude, descubra novos caminhos, amplie as suas visões sobre o mundo em que vivem. Aqueles que não procuram se atualizar ou resistem às novas práticas, metodologias, tecnologias da informação e da comunicação, têm amplas possibilidades de promover uma (des)escolarização ou a não formação do aluno como o agente de degradação ambiental, gerador de impactos ambientais nos meios físico-biológicos e socioambientais ao ar, a água, ao solo e ao meio sociocultural.

Neste sentido, a ideia de cidadão proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em relação ao processo de formação e de conscientização fica comprometida, uma vez que saliente uma formação “[...] de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com

a vida, com o bem-estar de cada um, de dada sociedade, local e global” (BRASIL, 1997, p. 29).

Quanto à formação da construção da identidade dos cidadãos (alunos), consideramos dois fatores fundamentais para essa construção: a promoção de atividades que procurem o bem-estar da comunidade escolar e a convivência democrática. Cabe ao professor: priorizar sua (in) formação à proporção que as necessidades se apresentem; aprofundar o seu conhecimento em relação ao tema meio ambiente; conhecer amplamente os conceitos e os procedimentos específicos da área de conhecimento; procurar informar-se ao mesmo tempo em que desenvolve suas atividades pedagógicas.

Em relação à questão sobre disciplina que leciona na escola, dez professores leciona Língua Portuguesa, e um menor percentual em História, Artes, Ensino Religioso, dentre outras. O que demonstra a necessidade de capacitação e formação continuada dos professores no exercício do magistério e que possam realizar atividades pedagógicas em conformidade com o contexto em que se encontram inseridas em outras áreas do conhecimento.

Outro aspecto preocupante refere-se ao número de disciplinas que o professor leciona, pois afirmam que são responsáveis por duas, três ou mais disciplinas, além daquela que corresponde a sua formação acadêmica (graduação). Nesse sentido, afirmamos que esse tipo de atitude adotada pelas escolas, de modo geral, se constitui um obstáculo ao processo ensino-aprendizagem na escola, uma vez que o professor não foi preparado para aquela ação. No entanto, ensina aos seus alunos aquilo que não sabe e não aprendeu, apenas reproduz conteúdos livrescos sem conhecimento da problemática dos processos de escolarização em relação à formação de cidadãos.

Historicamente, as escolas brasileiras vêm adotando esse comportamento, com a convivência dos professores em que no passado – de modo mais frequente – os professores eram vistos como os ‘verdadeiros donos do saber’, especialmente na abordagem da escola tradicional tão presente no contexto atual em que os professores são meros transmissores de informações sem articular conhecimentos de formar interdisciplinar.

Durante as entrevistas, os professores têm plena consciência da sua importância e função no processo educacional do país. Apesar das dificuldades e precariedades encontradas no cotidiano da escola, muitos disseram que se acham com “vocação” para

o magistério e outros expressaram uma descrença. Werneck afirma que o professor “[...] abraça o magistério com toda a força, já que o escolheu. Mas vamos às metas: nós somos seres humanos, não vivemos de vento, precisamos de salário. Em qualquer profissão é imperativo atualizar-se [...]” (1997, p. 24).

Nesse cenário, se configura uma baixa inserção das preocupações em relação à problemática socioambiental em que requer do professor um embasamento teórico acerca de atuar com base na interdisciplinaridade em que esse deve “[...] rever suas práticas e a redescobrir seus talentos, no momento em que ao movimento da disciplina seu próprio movimento for incorporado” (FAZENDA, 2008, p. 18) na atividade pedagógica em sala de aula.

4.5 O PROPÓSITO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA DESARTICULAÇÃO COM AS ATIVIDADES DIDÁTICAS

Em relação às dificuldades para a realização de atividades desenvolvidas voltadas para a Educação Ambiental, encontramos os seguintes dados: falta de incentivo/apoio para a realização de projetos/atividades relacionadas à Educação Ambiental; efetuar atividade didático-pedagógica de modo interdisciplinar; a não qualificação dos professores em relação aos temas voltados ao meio ambiente e educação ambiental; as precárias condições de trabalho no ambiente escolar dentre outras. Após a sistematização dos dados coletados entre os professores das escolas, encontramos os seguintes procedimentos didáticos envolvendo as questões ambientais desenvolvidas em sala de aula:

ITEM	PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS
I	Estudo de textos e debates; apresentação de vídeos.
II	Promoção de discussões sobre problemas ambientais; leitura de diversos gêneros textuais: poético, jornalístico e científico; produção de cartazes, textos opinativos e desenhos.
III	Desenvolvimento de projeto pedagógico sobre: reciclagem na escola e coleta seletiva do lixo.
IV	Leitura de textos, debates, visualizações de imagens e vídeos.
V	Produção de murais; textos coletivos; dramatizações, etc., para desenvolver de um modo especial a atitude de cuidar.
VI	Leitura de textos envolvendo o tema para debates e apresentação de

	trabalhos, como ex.: o texto “Nossas Cidades” e “Queimadas”.
VII	Pesquisas para encontrar soluções para melhorar a situação em que se encontra o meio ambiente.
VIII	Debate sobre o descarte do lixo; a poluição da água; do solo e do ar.
IX	Realização de pesquisas em sala de aula, com os estudantes.
X	Ações artísticas e culturais, com a finalidade de utilizar a ludicidade; realização de oficinas.
XI	Debate sobre a preservação do solo; desperdício de água; destino do lixo; perigo das queimadas.
XII	Informações sobre a coleta seletiva de lixo e reaproveitamento de resíduos sólidos.
XIII	Debates; trocas de informações; conscientização; uso de vídeos; imagens e textos.
XIV	Gincanas; vídeos; conscientização.
XV	Leitura e compreensão de textos sobre questões ambientais; reflexão sobre temas relacionados ao meio ambiente; produção de textos de opinião sobre questões ambientais.
XVI	Desenvolvimento de projetos; seminários; semana do meio ambiente.
XVII	Produção de diferentes gêneros textuais.
XVIII	Debate sobre a preservação do solo; leitura de diversos gêneros textuais: poético, jornalístico e científico; estudo de textos e debates.
XIX	Projetos explorados entre professores.
XX	Desenvolvimento de conceitos sobre resíduos sólido-líquidos, seu destino final e os impactos causado pelo meio ambiente.
XXI	Produção de textos voltados para o meio ambiente, conscientizando o alunado para ser responsável pela conservação do mesmo.
XXII	Leitura e discussão sobre textos relacionados ao tema “meio ambiente”.
XXIII	Leituras de textos que contemplam o tema; debates; visitas às estações de tratamento de água e esgoto e aterro sanitário; júri simulado; apresentação de trabalhos sobre a reciclagem do lixo, etc.
XXIV	Exposição de motivos relevantes q possam – através de exemplos do nosso cotidiano, explanações e palestras – repercutir sobre o meio ambiente.
XXV	Pesquisas direcionadas; dinâmicas; atividades com música e exercícios orais e escritos.
XXVI	Leitura de textos informativos; pesquisas; exercícios escritos e impressos e cruzadinhas.
XXVII	Debate sobre as questões de preservação do meio ambiente e sua importância para as gerações futuras.
XXVIII	Debate relacionado ao meio ambiente.
XXIX	Conscientização dos alunos para os devidos cuidados com o meio ambiente.
XXX	Exposição sobre solo, clima, formação do planeta, recursos naturais, mesmo sem querer, já está trabalhando o meio ambiente.

Tabela 1. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS ENVOLVENDO AS QUESTÕES AMBIENTAIS

Fonte: Pesquisa de Campo, outubro/2012.

Esses procedimentos são realçados com o propósito de mudar as atitudes e valores dos alunos em processo de formação em relação à forma de vida em todos os setores da sociedade civil. Em relação à atividade desencadeada na sala de aula obtivemos os seguintes dados:

ITEM	ATIVIDADE
I	Elaborando obras (esculturas) com material reaproveitado, dando assim, novas funções ao que era considerado lixo.
II	Projetos.
III	Apresentação de imagens; utilizando material reciclado; uso do livro didático; consulta à Internet.
IV	Uso do livro didático; experiências advindas do aluno; Projetos com a Comunidade.
V	Construção de maquetes; atividades em grupo; produções textuais e leitura.
VI	Trabalho de sensibilização com o aluno sobre os temas ambientais.
VII	Conversas informais sobre o tema o meio ambiente; pesquisas; produção de gêneros textuais para exposição dos mesmos.
VIII	Pesquisas e realização de Seminários.
IX	Produção de textos informativos; pesquisas.
X	Pesquisas e debates sobre o tema o Meio Ambiente.
XI	Seminários e pesquisas.
XII	Leitura e discussão sobre o meio ambiente.
XIII	Exposição de materiais recicláveis
XIV	Utilização de textos e recursos multimídia.
XV	Utilização de imagens; textos, canções com temas ambientais.
XVI	Utilização de multimídia.
XVII	Peças teatrais, da música e da poesia.
XVIII	Utilização de maquetes; coleta seletiva; estudo dirigido; visita ao Aterro Sanitário.
XIX	Debates; interpretações escritas; produção de poesias.
XX	Atividades em grupos; Projetos Interdisciplinares.
XXI	Conscientização sobre: o lixo, a poluição, o efeito estufa e a degradação humana.
XXII	Utilização de recursos de multimídia; produção de textos.
XIII	Estudos dirigidos; uso do livro didático; atividade práticas e culminância com trabalhos e miniprojetos sobre: o lixo, o tratamento da água, do ar e a poluição do Meio Ambiente.
XIV	Utilização do livro didático; leituras de obras paradidáticas
XXV	Palestras; pesquisas e leituras de textos.
XXVI	Leituras e estudo de textos; uso de vídeo; confecção de brinquedos com sucata; rodas de conversa sobre o lixo;
XXVII	Contextualização o tema meio ambiente, com as histórias; uso de imagens; debates em sala de aula; elaboração de textos.
XXVIII	Produções de textos; pesquisas; exposições apresentação de trabalhos e Palestras.
XXIX	Pesquisas; utilização de vídeos; trabalho em grupo sobre o meio ambiente.
XXX	Produção leituras de textos e Projetos.

Tabela 2. ATIVIDADES DIDÁTICAS DESENVOLVIDAS EM SALA DE AULA, SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL.

Fonte: Pesquisa de Campo, outubro/2012.

Essas atividades estão correlação com a temática do meio ambiente de modo a promover ações direcionadas às questões ambientais. Neste sentido, a proposição da Educação Ambiental enquanto proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais pretende sistematizar os preceitos definidos Constituição Federal e a Lei Nº 9.795, de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com os seguintes objetivos:

- sistematizar os preceitos definidos na citada Lei, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado Meio Ambiente, com suas condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais;
- estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e a avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos de ensino para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes;
- orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica;
- orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados.

Desse modo, a escola enquanto espaço de consolidação das políticas educacionais deve elaborar seu Projeto Político Pedagógico tendo em vista atender aos interesses da sua clientela constituída na sua essência pelos alunos, pais e responsáveis pelos escolares. Sobre esse aspecto os professores afirmam que participaram da elaboração do Projeto Político-Pedagógico, o que levam a entender que somente com o planejamento, a implantação de projetos e a efetiva participação dos que fazem a escola, poderão assim auxiliar no desenvolvimento da educação, contribuindo para o pleno desenvolvimento social e cultural do país.

Sobre a existência do Projeto Político Pedagógico na escola, 53% dos professores sinalizaram que não tem conhecimento acerca desse documento na escola e outros 47% apontam ter conhecimento sobre o mesmo, fato agravante em relação à função social do professor que ao exercer sua função na escola, pois desconhece os propósitos, objetivos e finalidades da escola enquanto locus de formação do homem. E principalmente a falta de preocupação com o processo de escolarização da população que carece de uma formação pública gratuita e de qualidade, conforme proposta nas Diretrizes de Bases da Educação Nacional.

Sobre o planejamento e atividades didáticas desenvolvidas na escola em que tratam da questão ambiental, os resultados obtidos demonstram que 93% dos respondentes afirmaram positivamente e apenas 7% não contemplam as questões ambientais nos seus programas, planejamento e nas atividades didáticas no seu dia-a-dia. Esse fato salienta que os professores encontram-se preocupados com a problemática ambiental. Contudo, são atividades de intervenção sem um aprofundamento mais acurado da questão o que demonstra uma forte tendência dos professores em desenvolver as suas atividades pedagógicas sobre o Meio Ambiente de forma individual, revelando assim, que há uma grande dificuldade por parte destes, em trabalhar as suas atividades pedagógicas de modo interdisciplinar, coletiva, envolvendo toda a escola.

Os resultados expressos pelos professores são considerados de significativa importância para os alunos, na sua quase totalidade afirma que desenvolvem atividade da Educação Ambiental de forma interdisciplinar, o que muito auxilia no processo de aprender e ensinar sobre as referidas questões. Neste sentido, é possível mudar a sociedade da qual fazemos parte na medida em que promovemos mudança de comportamento, conforme advoga Vygotski (1987), que só o conhecimento internalizado, provoca as mudanças necessárias, que é o nosso caminhar educacional promovido pelos profissionais da educação.

Comparando-se os resultados das respostas dos professores a esse questionamento, observamos que nas escolas municipais os professores promovem atividades em seus programas, planejamentos e atividades didáticas direcionadas para educação ambiental, apenas em sala de aula, geralmente em eventos especiais, como dia da árvore, da Terra, do meio ambiente dentre outras, exclusivamente realizadas no âmbito da escola.

Um menor número de entrevistados cita o desenvolvimento de projetos sobre Educação Ambiental, como uma das atividades em que o projeto político-pedagógico contempla o desenvolvimento de Educação Ambiental. Entendem que as atividades em que o projeto contempla Educação Ambiental, são por meio do planejamento, da execução e da avaliação de projetos voltados para a qualificação docente. Entendendo esta como, uma forma do professor autoformar-se em relação à problemática do meio ambiente, mediante a implementação da Educação Ambiental.

Muito embora, o projeto da escola, o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental não pode se dar apenas por meio das atividades pedagógicas em sala de aula, em eventos científicos e culturais realizados no ambiente da escola, no desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre o Meio Ambiente, execução e avaliação dos projetos voltados para a formação dos sujeitos, estes devem contemplar as atividades, fases ou etapas da vida dos sujeitos no âmbito escolar, ou seja,

as finalidades e princípios dessa abordagem de educação requerem uma nova mentalidade para a formação do professor. Espera-se do professor, que deseje trabalhar sob a égide dessa ordem educacional, uma formação pedagógica fundada na experiência e na reflexão alinhada à formação ambiental, por meio da aquisição de conhecimento científico contextualizado (ARAÚJO, 2010, p. 9).

Neste sentido, se faz necessário investir na contextualização do ensino em que o desenvolvimento de atividades pedagógicas perpassa uma concepção paradigmática ambientalista.

A partir desses dados analisados acima podemos contatar que os respondentes nos leva a reunir informações pertinentes sobre a disponibilidade ou não de se redefinir propostas pedagógicas que trabalhe com a perspectiva da Educação Ambiental em virtude:

Das precárias condições de ensino nas escolas do país, em especial, as públicas (municipais), conduzem a uma educação ineficiente para a sociedade brasileira; dos interesses econômicos estão acima de qualquer outra atividade que não a econômica, deixando a educação em segundo plano; dos professores e dos alunos sentem-se desmotivados em relação às questões ambientais, tanto na escola quanto na comunidade; da inexistência de um Projeto efetivo por parte da escola no município de Garanhuns sobre Educação Ambiental a ser implantado de forma mais concreta nas escolas; da falta de infraestrutura básica nas escolas, leva ao descontentamento e ao desestímulo, por parte dos professores e alunos, quanto aos problemas socioambientais;

Em relação à formação (graduação) dos professores do ensino Fundamental do Município, observa-se que há uma qualificação muito diversificada, nas diversas áreas do saber, como: Geografia, Biologia, História e outras ciências. Um fato preocupante nesse aspecto refere-se ao grande número de professores qualificados para determinadas ciências (formação acadêmica) que lecionam outras ciências para as quais não foram

qualificados. Durante as entrevistas, foram detectados professores que haviam sido qualificados para a ciência geográfica e, atualmente lecionavam outras ciências (Biologia, História, Matemática e outras). Entendemos que essas posturas assumidas pelos professores e aceitas pelas escolas, constituem um forte entrave para o ensino-aprendizagem, e um obstáculo ao desenvolvimento da Educação Ambiental no ensino fundamental.

Quanto ao número de professores não qualificados em nível de pós-graduação nas escolas do Município, apresentam um elevado número de professores que se qualificaram após a sua formação acadêmica. Esse fato contribui para um ensino de qualidade, uma vez que os professores se aperfeiçoando, buscam novos conhecimentos/saberes, prejudicam sobremaneira o processo ensino-aprendizagem. Há por parte de poucos professores uma forte resistência em se qualificar em curso de pós-graduação, conforme afirmativas destes, durante as entrevistas. Assim, para que haja um ensino de qualidade, é preciso que os professores pesquisem, estudem, busquem novas metodologias no sentido de oferecer ao aluno uma educação (ensino) de qualidade, contribuindo assim, para a formação da cidadania;

Em se tratando do tempo dedicado à atividade de ensino pelos professores das respectivas Redes de Ensino, demonstra um fato positivo. Por haver um maior número de professores com mais de 8 anos na atividade e, um menor número em atividade abaixo dos oito anos, os primeiros contribuem com a sua experiência, transmitindo aos mais jovens profissionais da Educação, os seus conhecimentos, habilidades e competências, acumuladas ao longo da sua atividade pedagógica, estando assim num diálogo constante sobre a prática pedagógica;

Nesta perspectiva, ao ser perguntado sobre a classificação do ambiente físico de trabalho observado nas escolas, os resultados dessas observações apontam para as condições péssimas a regulares, sobretudo na Rede Pública de Ensino Municipal. Nesse aspecto, entendemos que a qualificação do ambiente físico de trabalho, sobretudo na Rede Pública, por ser deficiente, contribui para um ensino de baixa qualidade, pois, a inexistência de uma boa infraestrutura e a baixa remuneração salarial promove um forte desestímulo entre os professores, pois, boa parte dos entrevistados não crê que haja um sentido de mudança a curto e médio prazo uma vez que são inúmeras dificuldades enfrentadas pelos professores: não participa de Eventos científicos e culturais, o que levam os mesmos ao desestímulo com a profissão e o trabalho.

Neste sentido, o professor sem essa autoformação procura se engajar num

processo de ensino sem a pesquisa, enquanto ferramenta para minimizar os problemas da aprendizagem. Pois, na concepção de Freire

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa e estudo para constatar. Constatando intervenho, intervindo educo e me educo (FREIRE, 1997, p. 32).

É preciso que o professor se atualize, pesquise, estude, descubra novos caminhos, amplie as suas visões sobre o mundo em que vivem. Aqueles que não procuram se atualizar ou resistem às novas práticas, metodologias, tecnologias da informação e da comunicação, têm amplas possibilidades de promover uma (des)escolarização ou a não formação do aluno como o agente de degradação ambiental, gerador de impactos ambientais nos meios físico-biológicos e socioambientais ao ar, a água, ao solo e ao meio sociocultural.

Neste sentido, a ideia de cidadão proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em relação ao processo de formação e de conscientização fica comprometida, uma vez que saliente uma formação “[...] de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um, de dada sociedade, local e global” (BRASIL, 1997, p. 29).

Quanto à formação da construção da identidade dos cidadãos (alunos), consideramos dois fatores fundamentais para essa construção: a promoção de atividades que procurem o bem-estar da comunidade escolar e a convivência democrática. Cabe ao professor: priorizar sua (in) formação à proporção que as necessidades se apresentem; aprofundar o seu conhecimento em relação ao tema meio ambiente; conhecer amplamente os conceitos e os procedimentos específicos da área de conhecimento; procurar informar-se, ao mesmo tempo em que desenvolve suas atividades pedagógicas.

Quanto ao Projeto Político-Pedagógico, as maiorias dos respondentes afirmam que a escola possui um Projeto e participarem da sua elaboração, mas, na prática não utilizam ou não sabem pôr em prática o que este propõe. Nesse aspecto entendemos que a não aplicação/utilização desse projeto, prejudica sensivelmente o processo ensino-aprendizagem, em virtude de não promover alterações na consolidação da referida proposta muito embora os professores tenham ciência da relevância do Projeto,

entendem que a sua efetiva implantação/utilização é bastante difícil, em razão dos atuais entraves político-econômico-sociais, por que passa do município. Por outro lado, entendem que a sua efetiva implantação/utilização depende em parte do interesse do que fazem a escola, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e cultural.

Apesar da grande maioria dos docentes responderem que a escola possui um projeto político-pedagógico e que participaram da sua elaboração, na prática não o utilizam ou não sabem pôr em prática o que este propõe. Nesse aspecto entendemos que a não aplicação/utilização do Projeto Político-Pedagógico da escola, no cotidiano escolar, prejudica sensivelmente o processo ensino-aprendizagem, em virtude de não serem aplicadas as propostas pretendidas pelos professores, no sentido de promover mudanças importantes na educação escolar;

Em síntese, quanto ao Projeto e o desenvolvimento da Educação Ambiental, os resultados apresentados demonstram que os professores das escolas do município desenvolvem as suas atividades sobre Educação Ambiental em: 1. atividades pedagógicas em sala de aula (grande maioria); 2. eventos científicos e culturais na escola; 3. desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre o Meio Ambiente; 4. planejamento, execução e avaliação para qualificação docente (esses três últimos correspondem à maioria dos entrevistados). O Projeto deve ser vivenciado em todas as atividades, fases ou etapas do mesmo, no cotidiano escolar, envolvendo de forma efetiva todas aquelas pessoas que dela fazem parte;

Quanto ao modo como os professores desenvolvem as suas atividades sobre Educação Ambiental, observa-se que há uma forte tendência dos mesmos em desenvolver as suas atividades pedagógicas sobre Educação Ambiental de forma individual, em razão do modelo de ensino adotado nas escolas de tendência Tradicional, que os leva a exercer as suas atividades educacionais de modo pessoal (individual), sem que haja por parte destes, o desejo de praticar a interdisciplinaridade ou a transdisciplinaridade em suas atividades profissionais.

Muito embora, o projeto da escola, o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental não pode se dar apenas por meio das atividades pedagógicas em sala de aula, em eventos científicos e culturais realizados no ambiente da escola, no desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre o meio ambiente, execução e avaliação dos projetos voltados para a formação dos sujeitos, estes devem contemplar as atividades, fases ou etapas da vida dos sujeitos no âmbito escolar, ou seja,

as finalidades e princípios dessa abordagem de educação requerem uma nova mentalidade para a formação do professor. Espera-se do professor, que deseja trabalhar sob a égide dessa ordem educacional, uma formação pedagógica fundada na experiência e na reflexão alinhada à formação ambiental, por meio da aquisição de conhecimento científico contextualizado (ARAÚJO, 2010, p. 9).

Neste sentido, se faz necessário investir na contextualização do ensino em que o desenvolvimento de atividades pedagógicas perpassa uma concepção paradigmática ambientalista.

Com relação ao conhecimento que os professores têm sobre as leis que regem a educação brasileira, consideramos que os resultados obtidos na pesquisa foram positivos, pois, mais de 90% dos professores no ensino fundamental do município, afirmaram conhecer a legislação sobre educação do país, a Lei de Diretrizes de Base – LDB, em vigor; possuem conhecimento sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN criados pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), com a finalidade de auxiliar os professores e as escolas, quanto à definição, orientação e sugestões ao ensino, tornando-se, assim, num instrumento de apoio às discussões pedagógicas em sua escola, na elaboração de projetos educativos, no planejamento das aulas, na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático.

O não conhecimento dos PCN e a sua aplicabilidade ao modelo de ensino implantado criam inúmeras dificuldades ao sistema educacional vigente, uma vez que os professores não tendo o conhecimento sobre o que os PCN, especial sobre Meio Ambiente torna-se difícil a sua aplicação às atividades pedagógicas. Fica evidente, portanto, a partir dos resultados encontrados na pesquisa que os conteúdos ou temas da Educação Ambiental são bastante específicos da ciência geográfica. Assim, a Educação Ambiental deve ser vivenciada no ensino formal numa perspectiva interdisciplinar, isto é, ser algo comum a todas as ciências, pois, a mesma possui esse caráter.

**CONCLUINDO... PROPOSITURAS PARA A CONEXÃO DAS QUESTÕES
AMBIENTAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

CONCLUINDO...**PROPOSITURAS PARA A CONEXÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Por intermédio dessa pesquisa, podemos concluir que as escolas carecem de uma (re) organização quanto a sua proposta pedagógica com o objetivo de contribuir para um melhor desenvolvimento da Educação Ambiental, na atividade escolar, possibilitando assim, fazer uma melhor reflexão em torno da sua prática pedagógica, que favoreça o processo de ensino-aprendizagem.

E ainda, propiciar condições de ensino-aprendizagem para que o aluno venha a ter um entendimento crítico sobre as diversas relações que incidem sobre os problemas ambientais; contribuir de forma significativa para a formação da cidadania; possibilitar ao aluno o conhecimento sobre as diversas questões ambientais; desenvolver projetos visando uma (re) organização da estrutura funcional da escola.

A partir dessas reflexões sobre as diferentes concepções de Educação Ambiental, poderemos constatar que a adoção de novas concepções em relação ao trabalho pedagógico nas escolas municipais possibilitará uma intervenção nas formas de condução e das discussões sobre o meio ambiente e buscar alternativas capazes de minimizar os problemas locais. Com esse estudo, não pretendemos em absoluto, finalizar as discussões/debates/embates em torno das questões ambientais, questões tão amplas e ao mesmo tempo complexas uma vez que a educação brasileira deve voltar-se para a construção de um mundo melhor.

Ainda apresentamos algumas proposituras para a conexão das questões ambientais no ensino fundamental, como: a utilização de novas práticas pedagógicas a serem vivenciadas pelos professores; a escola deve adotar novas posturas, a fim de observar e sentir as suas dificuldades e os seus problemas originados em seu próprio meio; um desenvolvimento mais efetivo da escola, com os problemas de ordem ambiental; a escola deve oferecer programas interdisciplinares, voltados para o desejo de acatar novos paradigmas, para trabalhar e compreender a relação do homem com o ambiente; deve propiciar condições de ensino e aprendizagem para que o aluno venha a ter um entendimento crítico das diversas relações que incidem sobre os problemas ambientais;

proporcionar um ambiente escolar saudável aos seus alunos; contribuir de forma significativa para a formação da cidadania; atuar próximo à comunidade escolar, oferecendo alternativas reais para desenvolver um entendimento crítico dos problemas ambientais; possibilitar ao aluno o conhecimento sobre as diversas questões ambientais; o papel da escola é fundamental para a concretização em torno das questões ambientais; criar na comunidade local uma conscientização e uma educação, voltadas para a conservação e a preservação do meio de modo geral; contribuir de forma significativa para a formação da cidadania.

Esperamos que, a partir das reflexões sobre as concepções de Educação Ambiental, educação, escola, cidadania, temas transversais, transdisciplinaridade, meio ambiente, interdisciplinaridade, temas que conduzem ao processo de ensino e aprendizagem, voltados para a formação e o crescimento do aluno enquanto ser de modo a contribuir para a adoção de novas concepções ao trabalho pedagógico. Com esse estudo, não pretendemos, em absoluto, finalizar as discussões/reflexões em torno de temas tão amplos e ao mesmo tempo complexos.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, Berenice Gehlen. **Tendências Pedagógicas da Educação Ambiental** In <http://www.hortaviva.com.br/pgx/midi/artigos> Acessado em 18/07/2011.
- AMADOR, Maria Betânia Moreira. **Sistemismo e sustentabilidade: questão interdisciplinar**. São Paulo: Scorteccei, 2011.
- ANDRADE, Manoel Correia de. **Geografia Econômica**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- APPLE, M. W. Currículo e poder. **REVISTA EDUCAÇÃO E REALIDADE**. Porto Alegre, ano 14, n. 2, p. 45-57, jul/dez., 1989.
- ARAÚJO, Maria Inêz Oliveira. **Educação Ambiental para professores**. In: ARAÚJO, Maria Inêz Oliveira; SOARES, Maria José Nascimento. Educação Ambiental: o construto de práticas pedagógicas consolidadas na pesquisa de professores em escolas públicas. Aracaju: Criação, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informações e documentação – referências, elaboração. Rio de Janeiro: ABNT-RJ, 2002.
- AZEVEDO, Carlos A. Moreira; AZEVEDO, Ana Gonçalves. **Metodologia Científica: contributos para a elaboração de trabalhos acadêmicos**. Porto-PT: C. Azevedo, 1996.
- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 6 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2006.
- BARBOSA, Manuel. **Educação e cidadania: renovação da pedagogia**. Amarante-PT, Ágora, 2006.
- BEZERRA, Aline Santos Soares. **Gestão municipal (in) sustentável: análise de municípios sergipanos**. (Dissertação de Mestrado) São Cristóvão; Universidade Federal de Sergipe, 2011. 173 f.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BRASIL, EDUCAÇÃO AMBIENTAL: **curso básico à distância**: educação e educação ambiental I. Ana Lúcia Tostes de Aquino Leite; Nana Mininni Medina. Brasília: MMA, 2001. v 5, 2 ed. ampliada.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- _____. **Currículo nacional do ensino básico – competências essenciais**. Ministério da Educação, 2001.
- _____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução N° 2, de 15/julho/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais. In <http://www.abmes.org.br/abmes/public/arq.pdf>. Acessado em 24/10/2012.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. **Educação ambiental - curso básico à distância**: educação e educação ambientalII. Coord. Geral: Ana Lúcia Tostes de Aquino Leite e Nana Mininnin Medina. Brasília-DF: MMA, v. 5, 2. 2000.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história e geografia.** Brasília – DF: MEC/SEF, v. 5, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Educação ambiental: curso básico à distância** - questões ambientais, conceitos, história, problemas e alternativas. Brasília-DF: MMA, 2000.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia.** Brasília – DF: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e Ética.** Brasília – DF: MEC/SEF. v. 8, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde.** Brasília – DF: MEC/SEF, v. 9, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental - Temas Transversais.** Brasília – DF: MEC/SEF, 1998.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola de 5 a 8 Séries.** Brasília – DF: MEC/SEF, 2001

CÂMARA, Dom Helder. O encontro In: CZPASKI, Sílvia. **A implantação da educação ambiental no Brasil.** Brasília, MEC 1998.

CAMARGO, Luís Henrique Ramos de. **A ruptura do meio ambiente: conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da ciência: a geografia da complexidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix, 1988.

CARNEIRO, Sônia M. M. **Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental.** Revista Educar, n. 27, p. 17-35, Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

CARSON, Rachel Louise. **Primavera Silenciosa.** Tradução Cláudia Sant’Ana Martins. São Paulo: Gaia, 2010.

CARTA BRASILEIRA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Workshop sobre Educação Ambiental.** Ministério da Educação (MEC), Jacarepaguá-RJ, 1992.

CARTA DA TERRA. **Valores e princípios para um Futuro Sustentável.** Cadernos de Educação Ambiental. Série Documentos Planetários. v.1, Foz do Iguaçu, PR, 2004.

CARTA DA TERRA. [www.mma.gov.br/Agenda 21. 2000](http://www.mma.gov.br/Agenda%202000). Acessado em 24/set./2012.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil.** Porto Alegre: UFRGS, 2001.

_____. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil.** Porto Alegre: UFRGS, 2004.

CASCINO, Fábio. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores.** São Paulo: Editora SENAC, 1999.

_____. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores.** 3 ed. São Paulo: Editora SENAC, 2003.

COLLINGWOOD, A. G. **Ciência e filosofia.** Tradução: F. Montenegro. Lisboa: Presença, s/d.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL DO BRASIL, para a preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Educação Ambiental no Brasil: Relatório Nacional**. Rio de Janeiro, 1991.

CONSTITUIÇÃO DO BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte (1988). **Da Educação, da Cultura e do Desporto**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1991.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Espaço: um conceito-chave da Geografia**. In CASTRO, GOMES; CORRÊA (Org) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2001.

CZPASKI, Sílvia. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília, MEC 1998.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (Orgs.). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo, São Carlos: Studio Nobel, Editora da UFSCa. 1996.

DEMO, Pedro. **Metodologia em Ciências Sociais**. São Paulo-SP: Atlas, 1995.

_____. **Educar pela pesquisa**. 2 ed. Campinas-SP: Editores Associados, 1997.

DI PIERRO, Maria Clara. **As políticas públicas de educação básica de jovens e adultos no Brasil no período de 1985/1999**. 2000. 321 f. Tese (Doutorado em História e Filosofia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e prática**. São Paulo: Gaia, 1993.

_____. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de Educação e Educação Ambiental**. 2 ed. revisada, ampliada e atualizada. São Paulo: Gaia, 2006.

_____. **Educar pela pesquisa**. 2 ed. Campinas-SP: Editores Associados, 1997.

DUBY, Georges. **Guerreiros e camponeses: os primórdios do crescimento econômico europeu – do século VII ao século XII**. Lisboa: Editorial Estampa, 1980.

FAZENDA, Ivani (Org.) **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FIORILLO, C. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FORQUIM, J. C. **Sociologia da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

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

_____. **Conscientização: teoria e prática de libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FREITAS, Vinicius de Moraes. **Carta escrita em 2070 d.C.** Disponível em <http://www.planetasos.org/index>. Acesso em 20 de agosto de 2012.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

_____. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, 1974.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. Prefácio Ângela Antunes, apresentação José Eustáquio Romão. São Paulo: Petrópolis, 2000.

- GAUTHIER, Clermont et alii. **Por uma teoria da pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.
- GILES, Thomas Ransom. **História da educação.** São Paulo: EPU, 1987.
- GILSON, Etienne. **A Filosofia na Idade Média.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- GOMES; Paulo Cesar da; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **Geografia:** conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental:** a conexão necessária. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996.
- HANSEN, Dean Lee (Org.). **Questão ambiental e desenvolvimento econômico:** contribuições teóricas e desafios contemporâneos. São Cristovão: Editora UFS, Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2010.
- HARTSHORNE, R. *The Nature of Geography.* Lancaster, Association of American Geographers, 1939.
- HOBBSAWN, Eric. **A era das revoluções:** 1789–1848. 4 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.
- _____. **A era dos extremos:** o breve século XX: 1914–1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HOLZER, W. **A Geografia Humanista** – sua trajetória de 1950 a 1990. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1992. 2 volumes.
- HONDERICH, T. **The Oxford Companion to Philosophy.** New York: Oxford University Press, 1995.
- HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** 2 ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- ISNAR, H. **O Espaço Geográfico.** Coimbra, Almedina, 1982.
- JAMIESON, Dale. **Ética e Meio Ambiente:** uma introdução. Tradução André Luiz de Alvarenga. São Paulo: Editora SENAC. São Paulo, 2010.
- JOLLIVET, M. **Sciences de La Nature, Sciences de La Societe:** lês Passeurs Frantieres. Ed. CNRS. Paris, 1992.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica,** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- _____. **Epistemologia ambiental.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. **Geologia geral.** 7 ed. São Paulo: Nacional, 1978.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2003.

- LIMA, Gláucia da Conceição; ARAÚJO, Maria Inês Oliveira. **Educação Ambiental Formal: I Encontro Sergipano de Educação Ambiental**. In: ARAÚJO, Maria Inês Oliveira; SOARES, Maria José Nascimento (Orgs.). *Educação Ambiental: o construto de práticas pedagógicas consolidadas na pesquisa de professores em escolas públicas*. Aracaju: Criação, 2010.
- LITTLE, Paul E. (Org.). **Políticas ambientais no Brasil: análise, instrumentos e experiência**. Instituto Internacional de Educação do Brasil - IIEB. São Paulo: Petrópolis; Brasília, DF: IIEB, 2003.
- LOPES, J. Sariego. **Banco de dados de Ecologia para uso na escola**. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE CIENCIAS AMBIENTAIS, I, Anais..., v. 2, UFRJ; 1994, p. 645-654.
- LOUREIRO, Carlos F. B. **Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária**. In: LOUREIRO, Carlos F. B.; LAYRARGUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S. de (Org.). *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 69-98.
- MACEDO, Elizabeth Fernandes de. Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais. In MOREIRA, Antonio Flavio (Org.). **Currículo: políticas e práticas**. São Paulo: Papirus, 1999.
- MARCONDES, Danilo. **A crise de paradigmas e o surgimento da modernidade**. In: BRANDÃO, Z. (ORG.). **A crise de paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez, 2010 (Coleção questões da nossa época; v.21).
- MARSHALL, Catherine, ROSSMAN, Gretchen B. **Designing Qualitative Research**. 3 ed. United States of America: Sage Publications, 1999.
- MCCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume - Dumará, 1992.
- MEDINA, Nana-Mininni. **A Educação ambiental na educação formal**. In: EDUCAÇÃO AMBIENTAL: **curso básico à distância: educação e educação ambiental I**. Ana Lúcia Tostes de Aquino Leite; Nana Mininni Medina. Brasília: MMA, 2001. v 5, 2 ed. ampliada.
- MEDINA, Nana-Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- MENDONÇA, Carlos Ovídeo Lopes de. **Educação Ambiental: evolução e desenvolvimento**. João Pessoa-PB: CMENDO, 1997.
- MEYER, M. A. A. Educação ambiental: uma proposta pedagógica. EM ABERTO, Brasília, v.10, n.49, p. 40-45, jan./mar. 1991.
- MILONE, Paulo César. **Crescimento e desenvolvimento econômico: teorias e evidências empíricas**. In: MONTORO FILHO, André Francisco et alii. *Manual de economia*. São Paulo: Saraiva. 1998.
- MORAIS, A. C. R. **Introdução**. In: Ratzel. São Paulo: Ática, 1990.
- MORALES, Angélica Góis. **A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações**. Ponta Grossa-PR: Ed. UEPG, 2009.
- MOREIRA, R.A **Geografia serve para desvendar máscaras sócias**. Encontros com a civilização brasileira, Rio de Janeiro, 1979. 16: 143-170.

MORIN, Edgard. **Articular os saberes**. In ALVES, Nilda. GARCIA, Regina Leite. O sentido da escola. 3, Rio de Janeiro: D&PA, 2001.

MORIN, Edgard; KERN, A. **Terra Prometida**. Porto Alegre: Sulina, 1995.

NORDARI, Paulo César; SAUGO, Fernando. **Esclarecimento, educação e autonomiaem Kant**. Conjectura. Caxias do Sul, v. 16, n. 1, jan./abr. 2011. p. 135-139.

ODUM, Eugene P; BARRET, Gary W. **Fundamentos de Ecologia**. Tradução Pegasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

OKAMOTO, J. **Percepção ambiental e comportamento**: Visão holística da percepção ambiental na arquitetura e comunicação. São Paulo: Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, Gilson Batista de. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Revista FAE, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 37-48, maio/ago, 2002.

OVALLES, Omar; VIEZZER, Moema. **Manual latino-americano de educação ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995.

PEDRINE, A. G. (Org.). **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

PEDRINE, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão; DE PAULA, Joel Campos. Educação Ambiental: críticas e propostas. In PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1997.

PIMENTA, Selma Garrido et al. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

REIGOTA, M. Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular. **Em Aberto**, Brasília, v.10, n. 49, p. 34-41, jan./mar. 1991. São Paulo: Cortez, 1994.

_____. **O que é Educação Ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

RHODE, G. M. **Epistemologia ambiental**: uma abordagem filosófico-científica sobre a efetuação humana alopoiética. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. 24 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

ROUSSEAU, Jean-Jaques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 4 ed. Brasília: UnB, 2002.

_____. **As cinco dimensões do ecodesenvolvimento**. In: ESTRATÉGIAS de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.

_____. **As relações entre espaço, técnica e tempo**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SATO, Michele. **Qual Desenvolvimento?** Instituto de Educação - UMFT. Cuiabá, MT, 1995.

_____. **Educação Ambiental.** 2 ed. São Carlos, SP: PPG-ERN/UFSCar, (46) 1995.

SAUVÉ, L. **Educação Ambiental:** possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322. Maio/ago. 2005.

SCHWARTZ, Germano. **Illuminismo.** In: BARRETO, Vicente de Paulo (Coord.). Dicionário de filosofia política. São Leopoldo: Ed. da Unisinos, 2010. p. 271.

SENAC. Educação Ambiental. **Agenda 21:** você já ouviu falar nesse assunto? Rio de Janeiro. v. 1, n° 6, 1997.

SICHEL, Edith. **O Renascimento.** Tradução de Iracilda M. Damasceno. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1963.

SORENTINO, M. Educação ambiental, participação e organização de cidadãos. **EM ABERTO**, Brasília, v.10, n.49, p. 47-56, jan./mar. 1991.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **O território:** sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In CASTRO, GOMES, CORRÊA (Orgs.). Geografia: conceitos e temas. RJ: Bertrand Brasil, 2001.

STAPP, W. B. et al. **The concept of environmental education.** The Journal of environmental. v 1, n° 1, 1999. p. 1-4.

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural:** mudança de atitudes em relação às plantas e aos animais (1.500 – 1800). São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TRICART, Jean; KILLIAN, J. **L'eco-géographie.** Paris: Françoise Maspero/Herodote, 1979.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais.** A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

TUAN, Yi Fu. **Sacred Space:** Explorations of an Idea. In BUTZER, K. (Ed.) Dimensions of Human Geography: Essays on Some Familiar and Neglected Themes. Chicago, University of Chicago Press, 1972. pp. 84-99.

_____. **Espaço e Lugar.** São Paulo: DIFGL, 1983.

_____. **Sacred and Place:** Humanistic Perspective. In: GALE, S. e OLSSON, G. (Eds.). Philosophy in Geography. Dordrecht, Reidel Publ. Co. 1979.

UNESCO / UNEP. **Basic concepts of environmental education.** v. 1, n° 1, p. 1-4 Tbilisi, URSS, 1977.

_____. **Intergovernmental Conference e on Environmental Education.** Final Report, Tbilisi, URSS, 1977.

VASCONCELLOS, M. M. N. **Educação Ambiental:** ponto entre diferentes áreas do conhecimento. (Dissertação Mestrado) Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica, 1994.

VASCONCELOS, Marco Antônio; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia.** São Paulo: Saraiva, 1998.

VYGOTSKI, Lev Semyonovich. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

WERNECK, H. **Quem decide pode errar, quem não decide já errou.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizante e pensamento complexo:** uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE - PRODEMA/UFS/UPE/MINTER

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Eu, **José Carlos de Souza Guedes**, matrícula nº 111020051, estudante do curso de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal de Sergipe /PRODEMA, estou a realizar estudos, observações e entrevistas, como requisito fundamental para a conclusão dos trabalhos da minha pesquisa de Mestrado (Dissertação). Para tanto solicito a sua participação de forma voluntária.

Esta pesquisa tem como objetivo geral, **investigar** o âmbito estrutural e funcional e curricular da *Educação Ambiental*, e as dificuldades encontradas por parte dos (as) professores (as) das escolas públicas municipais, frente à questão da *Educação Ambiental*, verificada em seu espaço, possibilitando assim, avaliar as alterações promovidas nesse espaço, no que diz respeito à questão ambiental. Assim, faz-se necessário obter as informações administrativas e operacionais das unidades pesquisadas (Escolas), e dos (as) profissionais da educação (Docentes).

Desse modo, necessito que Vossa Senhoria responda a um roteiro de entrevista semi-estruturada, com o **meu compromisso de manter o sigilo da fonte entrevistada**. Os resultados serão divulgados em meio científico, porém apenas de forma agrupada, impossibilitando a sua identificação pessoal. O entrevistado tem o direito de abandonar a sua participação no momento que assim o desejar.

Garanhuns-PE, ____/____/ de 2012

José Carlos de Souza Guedes
Mestrando

Declaro que as condições acima descritas foram lidas e explicadas a mim pelo pesquisador. Sendo assim, **concordo com a minha participação voluntária** na pesquisa, dentro dos termos descritos. Autorizo a utilização das informações supra mencionadas na *Dissertação de Mestrado de José Carlos de Souza Guedes*, mestrando da *Universidade Federal de Sergipe (UFS) /PRODEMA*.

Garanhuns - PE, ____ de ____ de 2012

Assinatura do Participante

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário de Entrevistas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE - MESTRADO EM MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO



QUESTIONÁRIO

1. PERFIL DO (A) ENTREVISTADO (A)

1.1 - Gênero?

- ☐ Masculino
☐ Feminino

1.2 - Faixa etária?

- ☐ 20 a 30 anos
☐ 31 a 40 anos
☐ 41 a 50 anos
☐ 51 a 60 anos
☐ 61 ou mais anos

1.3 - Há quanto tempo trabalha na escola?

- ☐ Há menos de 01 ano
☐ 01 a 08 anos
☐ 08 a 16 anos
☐ 16 a 24 anos
☐ 24 a 30 anos

1.4 - Escolaridade?

- ☐ Graduação
☐ Especialização
☐ Mestrado
☐ Doutorado
☐ Outra: _____

Especificar

1.5 - Disciplina que leciona?

- ☐ Geografia
☐ Ciências
☐ História
☐ Língua Portuguesa
☐ Outras: _____

Especificar

2. DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

2.1 – Com base na estrutura e no funcionamento do currículo escolar, qual a principal dificuldade verificada, na aplicabilidade da Educação Ambiental no ensino fundamental?

- () As precárias condições de trabalho no ambiente escolar
 () A falta de incentivo/apoio para a realização de projetos/atividades relacionadas à Educação Ambiental
 () Efetuar atividade didático-pedagógica de modo interdisciplinar
 () A não qualificação dos professores em relação aos temas voltados ao meio ambiente e Educação Ambiental
 () Outra: _____

Especificar

2.2 – A unidade escolar possui um Projeto Político-Pedagógico?

- () Sim
 () Não

Justifique sua resposta.

2.3 – Tem conhecimento se o Projeto Político-Pedagógico da escola contempla em sua estrutura, o ensino da Educação Ambiental?

- () Sim
 () Não

2.4 – Como educador, em seus programas, planejamentos e atividades didáticas desenvolve atividades direcionadas para a Educação Ambiental?

- () Sim
 () Não

3. DAS QUESTÕES AMBIENTAIS

3.1 – Em que ano escolar do ensino fundamental II, é praticado/desenvolvida as atividades de Educação Ambiental?

- () 5º ano
 () 6º ano
 () 7º ano
 () 8º ano
 () 9º ano

- 3.2- Quais os três problemas ambientais que você considera como mais grave na escola?
(Liste obedecendo a letra correspondente ao problema e ao seu grau de insatisfação)

Problema	1	2	3

- A () A disposição inadequado de resíduos sólidos/líquidos no ambiente da escola.
 B () A poluição sonora e visual.
 C () Ausência de saneamento básico nos espaços interno e externo da unidade de ensino.
 D () Falta de segurança.
 E () Deposição inadequada de esgoto.
 F () Precariedade na iluminação pública.
 G () Edificação degradada com aspecto de abandono.
 H () Precariedade e/ou ausência de arborização.
 I () Outro: _____

Especificar

- 3.3 – Quais os fatores que dificultam a implantação da Educação Ambiental, nas atividades didáticas da escola?

- () A não qualificação dos professores (as) para operacionalizar com os temas relacionados ao meio ambiente e a Educação Ambiental.
 () Dificuldade em articular de modo adequado com a estrutura, o funcionamento, qualificação Docente e a administração na escola.
 () Outro: _____

Especificar

- 3.4 – As atividades humanas interferem de modo negativo no espaço da escola, no tocante ao meio ambiente?

() Sim () Não () Parcialmente () Não respondeu

4. DAS ATIVIDADES DIÁTICAS EM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE

- 4.1 – Quais as atividades didáticas desenvolvidas em sala de aula sobre as questões ambientais?

R.

- 4.2 – Como você realiza essas atividades em sala de aula sobre a temática ambiental?

R.
