



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA**

MARIA AUXILIADORA FERREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNALIZAÇÃO DE
PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE
ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ – CE**

**NATAL - RN
2008**

MARIA AUXILIADORA FERREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNALIZAÇÃO DE
PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE
ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ – CE**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre em Geografia do
Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em
Geografia da Universidade Federal do Rio
Grande do Norte.

Área de Concentração: Geografia e Ensino
Orientador: Dr. Edilson Alves de Carvalho

**NATAL - RN
2008**

Catálogo da Publicação na Fonte. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Biblioteca Setorial Especializada do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA).
NNBSCCHLA.

Santos, Maria Auxiliadora Ferreira dos.
Análise do processo de internalização de propostas de educação ambiental
em escolas de Ensino Médio no município de Acaraú-CE / Maria Auxiliadora
Ferreira dos Santos. - Natal, RN, 2008.
111 f.

Orientador: Prof. Dr. Edilson Alves de Carvalho.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia.

1. Educação ambiental – Dissertação. 2. Pesca – Dissertação. 3. Degradação ambiental – Dissertação. 4. Sustentabilidade e Legislação. 5. Educação ambiental – Escola de Ensino Médio – Município de Acaraú (CE) – Dissertação. I. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. I. Título.

RN/BSE-CCHLA

CDU 37.033

MARIA AUXILIADORA FERREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNALIZAÇÃO DE PROPOSTAS
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO NO
MUNICÍPIO DE ACARAÚ – CE**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre em Geografia do
Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em
Geografia da Universidade Federal do Rio
Grande do Norte.

Natal, ___/___/___

Conceito Obtido:

Nota Obtida:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edilson Alves de Carvalho
Orientador UFRN

Prof^ª Dra. Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral
CEFETCE

Prof. Dr. Elias Nunes
UFRN

Ao Professor Edílson, meu orientador, pessoa e profissional maravilhosa, importante na decisão do acolhimento deste trabalho pelo Programa de Mestrado em Geografia da UFRN; com eterna gratidão.

Para

Minhas filhas Mariana e Eloiza, pela distância que enfrentamos,

Dedico.

AGRADECIMENTOS

À professora Nájila, que acreditou neste trabalho e não mediu esforços para que o mesmo se realizasse.

Aos colegas professores acarauenses do Colégio Virgem Poderosa e do Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos,

À professora Socorro Martim que gentilmente cedeu seu precioso tempo para apoiar esta pesquisa, obrigada.

A todos que fazem este Programa de Pós Graduação e Pesquisa em Geografia na Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

“Uma economia incapaz de programar-se em função das necessidades humanas, que convive indiferente com a fome de milhões a quem tudo é negado, não merece meu respeito de educador nem, sobretudo, meu respeito de gente”.

Paulo Freire

SANTOS, Maria Auxiliadora Ferreira dos. **Análise do processo de internalização de propostas de educação ambiental em escolas de ensino médio no município de Acaraú – CE.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

RESUMO

Inserir educação ambiental no meio escolar é difícil, embora a questão seja amplamente discutida. O objeto desta pesquisa resume-se na discussão de como se processa a inclusão do conteúdo de Educação Ambiental nos planejamentos escolares, bem como compreender que a Educação Ambiental enquanto uma lei deve ser cumprida não só pela obrigatoriedade, mas por entender da sua importância no currículo escolar, em especial para as escolas de ensino médio no município de Acaraú, reconhecendo-se os recursos naturais nos ambientes em que as escolas se inserem e no desenvolvimento de artifícios para resolver problemas relacionados à qualidade de vida dos moradores desses espaços. É importante o estudo da Lei 9795/99 de Educação Ambiental – regulamentada em 25 de junho de 2002 através do Decreto nº 4.281, da Lei Orgânica Municipal, e outros documentos que tratam da Educação Ambiental. Pretende-se trazer orientações em Educação Ambiental para essas escolas, com a finalidade da formação permanente de reflexões ambientais, constituindo uma verdadeira rede entre escola e comunidade na difusão de conceitos de preservação. As condições de pobreza devem ser encaradas como problemas ambientais, discutindo-se a relação riquezas naturais e pobreza dos indivíduos. Instalação de viveiros de camarões pesca predatória, degradação dos mangues e ocupações irregulares, constituíram elementos para esta pesquisa. O referencial teórico baseia-se em princípios de Educação Ambiental, sustentabilidade de áreas e Interdisciplinaridade/ transdisciplinaridade em Ciências Ambientais, os quais foram levados em forma de capacitações e apresentação de documentos, projetos, mapas, discussões e reflexões sobre os movimentos sociais de massa como consequência positiva da implantação desse projeto.

Palavras-chave: Pesca. Degradação. Educação. Sustentabilidade. Legislação Ambiental.

SANTOS, Maria Auxiliadora Ferreira dos. **Análise do processo de internalização de propostas de educação ambiental em escolas de ensino médio no município de Acaraú – CE.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

ABSTRACT

To insert environmental education in the school is a very hard task, although the question has been largely discussed since some years ago. The main object of this research is limited to the way the contents of Environmental Education are inserted in school programs, as well as to assert that, as a law, it must be put in practice not only because it is obligatory, but because it is important to school programs, especially to Acaraú's primary and secondary schools, having in view the importance of the natural resources in which schools are inserted and the development of ways to solve problems related to the quality of life of the dwellers of these places. It is important the study of the law 9795/99 on Environmental Education, passed on July 25th, 2005, by means of the decree no. 4.281, established in the Municipal Organic Law and other documents ruling the Environmental Education. Our purpose is to give orientation on Environmental Education to the above-mentioned schools aiming at the permanent formation about that subject, in order to constitute, in the future, a real net between school and community and to spread out concepts about sustainability. This way, poverty conditions should be faced as environmental problems, bringing about the relationship between natural resources and poverty. The making of shrimp beds, predatory fishing, swamp degradation and irregular occupation constitute elements to this research. The theoretic terms are based upon principles of Environmental Education, area sustainability and inter-disciplinarily and trans-disciplinarily in Environmental Sciences, which have been applied under the form of capacities and the presentation of documents, projects, maps, discussions and reflections about the mass social movements as a positive consequence of the implementation of this project.

Keywords: Fishing. Degradation. Education. Sustainability. Environmental Legislation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

CARTOGRAMA

01 – Acaraú – CE: tipos climáticos	21
--	----

DESENHOS

01 – Dimensões do desenvolvimento do professor de Educação Ambiental	63
02 – Reflexão docente durante a prática pedagógica	64

FOTOGRAFIAS

01 – Carnaubal na extensão do rio Acaraú	20
02 – Imóveis na área de mangue em Acaraú – CE	20
03 – Porto Pesqueiro de Outra Banda em Acaraú – CE	24
04 – Lagostas – animais protegidos por lei	26

GRÁFICOS

01 – Realizam trabalhos articulados no Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa	68
02 – Situações das dependências do Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e no Colégio Virgem Poderosa	69
03 – Professores do ensino médio de Acaraú – CE: motivação e participação nos planejamentos pedagógicos	70
04 – Atividades realizadas fora da sala de aula nas escolas Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa	71
05 – Conhecimentos sobre a Lei de Educação Ambiental pelos professores de ensino médio das escolas de Acaraú – CE	73
06 – Agenda 21 na percepção de professores do Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa	75
07 – Conhecimento da lei orgânica municipal pelos professores de ensino médio em Acaraú – CE	76
08 – Percepções dos professores de ensino médio em Acaraú – CE sobre o aluno que não colabora na limpeza da escola em que estuda	78

MAPA

01 – Município de Acaraú no contexto territorial do Estado do Ceará 14

TABELA

**01 – Problemas observados pelos professores do ensino médio no município de Acaraú –
CE 72**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental

Art. – Artigo

CE – Ceará

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais

FUNIBER – Fundação Ibero-Americana

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

km – Quilômetro

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

mm – Milímetro

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PEACE – Plano de Educação Ambiental do Ceará

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SEMACE – Secretaria do Meio Ambiente do Ceará

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

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 O CONTEXTO DA PESQUISA	19
1.1 Os Portos de Cacimbas e Outra Banda e Suas Implicações Territoriais	23
1.2 A Comunidade de um Litoral	27
2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	30
3 CONCEITOS AMBIENTAIS PERTINENTES	36
3.1 Educação Ambiental Formal / Informal	37
3.2 As Diferentes Abordagens Pedagógicas	39
4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	51
4.1 Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6938 de 1981)	51
4.2 Constituição Federal Brasileira de 1988	52
4.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei n. 9394 de 12/1996)	52
4.4 Novos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1996)	53
4.5 Lei da Educação Ambiental (Lei n. 9795 de 27/04/1999)	55
4.6 Lei Orgânica do Município de Acaraú – Ceará	56
5 O PAPEL DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	58
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	66
CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	86

APÊNDICES

A – Formulário de informações para consentimento de participação em pesquisa de mestrado. De 17/09 a 22/12 de 2005	90
B – Questionário – Professores	92

ANEXOS

A – Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999.....	95
B – Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).....	101
C – Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002	105
D – A Lei Orgânica do Município de Acaraú – CE.....	108

INTRODUÇÃO

Acaraú é o mais setentrional dos municípios cearenses, pertencendo ao litoral noroeste do estado do Ceará, fazendo limite ao norte com o oceano Atlântico; ao sul com Morrinhos; ao leste com Itarema e a oeste com os municípios de Bela Cruz, Cruz e Marco; fica distante da capital, Fortaleza, 247 quilômetros, conforme Mapa 01. A população encontra-se em torno de 52.123 habitantes (IBGE, 2007).



Fonte: Silva; Cavalcante, 2004.

Mapa 01 – Município de Acaraú no contexto territorial do Estado do Ceará

Conhecer o local onde se habita com seus problemas sociais e ambientais e saber de suas conseqüências para a vida humana é importante para promover uma atitude de cuidado e atenção a essas questões. É interessante perceber que a existência de problemas pode ser motivo de mobilização das comunidades para a busca de soluções.

Quanto à importância de uma educação que se preocupa com as questões sociais e naturais, não encontramos divergências, mas não raro encontramos, no interior de nossas escolas, uma educação simplista e portadora de um discurso continuísta e distante das posturas de mudanças socioambientais.

Frente a essa observação, faz-se necessário que se afirme uma postura contrária a esse visionarismo ingênuo e que denota uma educação ambiental que, por meio da valorização de ações integrais, esteja preocupada com a degradação natural e social em correspondência sistêmica com o meio ambiente. É preciso adotar uma nova forma de pensar e agir para reproduzir a vida, focando no seu sujeito principal que é o professor, o multiplicador das intencionalidades de uma prática pedagógica aplicada aos espaços em questão.

Um dos maiores problemas enfrentados para a inclusão da Educação Ambiental nos planos pedagógicos escolares é a resistência para funcionar enquanto assunto transversal, conforme orientação feita pelos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ministério da Educação (BRASIL/MEC/PCN, 1996). De modo geral as disciplinas escolares funcionam de forma individualizada, fugindo do propósito da interdisciplinaridade – trabalho articulado entre as diferentes disciplinas, orientadas pelos planos de aula que se pretende lecionar.

A inexistência de um plano que compreenda a Educação Ambiental em seu contexto favorece uma certa desarticulação entre os conteúdos das disciplinas e entre os cursos, uma vez que se percebe um trabalho solitário entre séries e cursos. Deixa-se, por exemplo, de se considerar os recursos naturais existentes no entorno das escolas, os quais poderiam ser trabalhados em caráter interdisciplinar. Constata-se, portanto, um desconhecimento do potencial que as escolas possuem para identificar problemas e buscar mecanismos de solução.

Trabalhar com esses elementos ameniza a falta de entusiasmo por parte dos docentes e o desinteresse dos alunos pela escola. Para que isto aconteça, a escola deve estar sensibilizada para assumir seu papel de se importar com os problemas locais e ter consciência de que essa escola pode formar professores e alunos mais críticos.

A publicação da Lei 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, em seu Art. 1º, diz que a educação ambiental é um processo por meio do qual 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 (Ver ANEXO A).

Complementando essa compreensão da idéia de educação ambiental, entende-se que para uma educação ser ambiental precisa se voltar fundamentalmente para a percepção e resolução de problemas a partir das bases filosóficas do holismo, da sustentabilidade e da melhoria contínua.

Através de diálogos junto aos professores do Colégio Virgem Poderosa e Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos, plantou-se a possibilidade de os mesmos participarem de Cursos

de Capacitação em Educação Ambiental, empreendendo-se, inicialmente, a sensibilização para, em seguida, conseguir a conscientização, etapa mais difícil do processo. Implementada essa etapa, caminha-se para os afazeres pedagógicos, o que pode ser entendido como suporte para a efetivação de uma Educação Ambiental que pode ser percebida e colocada em prática pela comunidade escolar formal, estendida para a informal.

O presente trabalho está apresentado em seis capítulos e neles disponibilizam-se elementos importantes, quando, por meio do recurso histórico se faz a apresentação da Educação Ambiental, discutindo-se os eventos que marcaram época tanto em nível nacional como internacional e os documentos importantes gerados ao longo do tempo.

O estudo de documentos como a Lei Orgânica do Município de Acaraú – CE oportuniza reflexões em torno da sustentabilidade de áreas, criando assim, nessas comunidades, perspectivas de vidas com qualidade, trazendo à luz a esperança que conduz à participação, à sensibilidade humana e indignação diante dos desacertos, que, percebidos induzem à formação de moradores críticos, capazes de mudar situações insatisfatórias.

Discute-se a internalização da Educação Ambiental formal e informal do ensino, exemplificando-se com os professores das escolas estudadas. Enfatizam-se, em alguns pontos desta pesquisa, o papel que o professor tem e a importância do saber enquanto exemplo de prática que não consiste somente na leitura individual de disciplinas, mas em uma leitura mais precisa, holística e consciente de saber pensar e olhar os espaços, resultando numa visão política de pensar os lugares com vistas a uma atuação mais eficaz.

As diferentes abordagens pedagógicas são apresentadas, desde a pedagogia tradicional à educação ambiental como proposta de pedagogia contemporânea, frente à necessidade urgente de repensar os espaços ocupados.

Abre-se uma discussão quanto ao papel do professor na Educação Ambiental e traz à reflexão as atitudes dos professores que querem realmente suporte para desempenhar o papel de educador na sociedade brasileira.

Remete-se ao raciocínio da exploração dos recursos naturais e humanos sob a orientação da ética, da vida, dos direitos humanos, da justiça social e solidariedade inter e intrageracional, assim como para a preservação e conservação dos recursos naturais e sócio-culturais como patrimônios da humanidade, sinônimo de uma sociedade sustentável.

Apresenta-se o espaço físico em que se desenvolve esta pesquisa, com seus pesquisados, dando-se uma atenção maior para os ambientes naturais existentes no município de Acaraú – CE. Dedicar-se comentário na apresentação e descrição dos portos de Cacimbas e Outra Banda, ambientes de especial significado para este município.

Por meio dos contatos com os professores envolvidos nesta pesquisa, constatou-se a ineficiência de métodos didáticos implementados, respeitando-se, contudo, os conhecimentos tradicionais e populares existentes, cuidando-se para não homogeneizar e normalizar o conhecimento local, apesar da crítica que se faz ao atual sistema de ensino implantado. Um sistema de ensino obsoleto, que já não atende aos anseios de uma sociedade escolar ávida por novidades e cansada de ser tratada como “coisa do passado”.

A aplicação dos questionários serviu como instrumento de pesquisa para o levantamento da concepção (senso comum) dos professores que integram o sistema de ensino médio em Acaraú – CE, sobre os problemas sócio-ambientais existentes no entorno das escolas, assim como de ações e alternativas para solucioná-los.

Foram aplicados questionários semi-estruturados, os quais em determinados momentos se transformavam em entrevistas para professores de duas escolas que trabalham com ensino médio em Acaraú – CE. As indagações são pertinentes aos conteúdos de Educação Ambiental ministrados nas aulas, com vistas a perceber se os temas ambientais são tratados através dos planejamentos, além da obtenção de dados geográficos caracterizadores do contexto escolar e dos recursos naturais existentes no município.

As respostas foram analisadas e apresentadas mediante gráficos, complementados por entrevistas com os professores das escolas previstas, ampliando-se os conhecimentos sobre os assuntos pesquisados, vencendo-se a expectativa dos discursos realizados acerca das hipóteses discutidas, complementando-se com tabelas, mapas, fotografias, documentos e textos.

Para compilação desta, optou-se pelo método fenomenológico, de natureza qualitativa, procedendo-se de forma observacional / descritiva. Buscou-se bibliografia relacionada às questões ambientais, educacionais e geográficas, além de levantamento bibliográfico a respeito do município, com considerações baseadas em autores pertinentes.

A presente pesquisa caracteriza-se pelo envolvimento, convivência e identificação da pesquisadora com as pessoas pesquisadas – professores do Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa, onde os informantes passam a sujeitos do processo. O uso do questionário como ferramenta para obtenção de dados se resume a mero instrumento, considerando que o trato diário com a comunidade das escolas analisadas contribuiu bastante para os esclarecimentos desejados.

Analisou o processo de internalização de Educação Ambiental nas Escolas de Ensino Médio do Município em Acaraú – CE e para tanto, empreendeu-se estudo relacionado a um embasamento legal concernente à Lei 9.795/99 da Educação Ambiental, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a Lei Orgânica do Município de Acaraú – CE, além de

averiguar a percepção ambiental dos professores de ensino médio quanto às questões ambientais em níveis globais, nacionais, regionais e locais, no sentido de construir junto aos educadores acarauenses habilidades, competências e compromissos de ação para proteger e melhorar o ambiente local.

Deve assinalar-se, portanto, que o objetivo do presente trabalho dirigido aos docentes das escolas de ensino médio Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa não se constitui um fim em si mesmo, pois pretende ainda lançar a proposta de explicitar as situações complexas do mundo contemporâneo e a importância da Educação Ambiental como alternativa para desenvolver uma maior adequação dos fenômenos educativos a suas realidades de aplicação, quando possível.

1 O CONTEXTO DA PESQUISA

Trata-se de um lugar com recursos naturais expressivos do ponto de vista da qualidade e quantidade e junto aos professores das escolas de ensino médio acarauenses, discute-se o desenvolvimento de atividades que analisa esses recursos integrados aos fenômenos sociais, reconhecendo ambientes, numa compreensão holística da realidade, que encara os fatos como eles são.

Essa comunidade comprometida com o bem estar do seu lugar compreende da necessidade de respeito às suas especificidades, para então promover a participação na defesa do patrimônio natural, histórico e cultural, em níveis local e global.

O mar e o rio banham as terras do município com altitudes em torno de dez (10) metros, apresentando no geral um relevo plano e modesto, com muitas dunas, lagoas ilhas e praias, das quais quatro, são habitadas. Estes têm certa importância para a economia do lugar, considerando que as atividades econômicas se desenvolvem praticamente em torno das pescas de peixes, lagostas e camarões. Segundo a Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Ceará (SEMACE. PEACE, 1995), Acaraú participou com 10,5% do total da produção desses pescados no estado do Ceará, além da agricultura de subsistência (milho, mandioca, feijão, coco e caju).

O rio Acaraú – segundo do Ceará em extensão – tem um curso de 320 quilômetros, uma vazão anual média de 1.800.000 de metros cúbicos. Sua bacia hidrográfica ocupa uma área de 14.500 quilômetros quadrados. A nascente encontra-se na serra das Matas, a cinco quilômetros da cabeceira do Quixeramobim e corre a princípio de leste para oeste, à altura do serrote do Feiticeiro. Em seguida, corre de sul a norte, quase paralela a serra da Ibiapaba (VASCONCELLOS, 1999).

Ao longo de seu percurso, banha os municípios de Tamboril, Macaraú, Groáira, Sobral, Santana do Acaraú, formando um pequeno delta depois de sua longa viagem, lançando-se ao mar, a 5 km da sede municipal por dois braços – Mosqueiro e Cacimbas. Recebe água de seus afluentes: Macacos, Feitosa, Jacurutu, Groáiras, Madeiras, Caibros, Jatobá, Jure, Jaíbaras e Aracatimirim. O litoral que banha o município da cidade de Acaraú tem cerca de 50 km (VASCONCELLOS, 1999).

A presença do mangue é marcante, de onde se extraem caranguejos, siris e sururus; apresentam em maioria solos arenosos no litoral, aluviões nas proximidades dos rios que compõem o espaço dos carnaubais e ambiente de salinas, cedendo espaço para a

carcinicultura, construção de casas, lançamento de lixo e esgotos domésticos; conforme Fotografias 01 e 02.



Foto: Auxiliadora Santos, 2006.

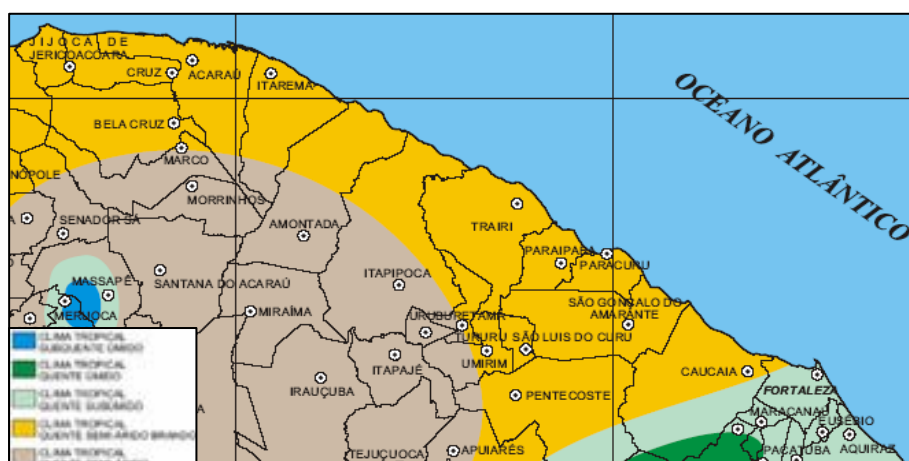
Fotografia 01 – Carnaubais na extensão do rio Acaraú



Foto: Auxiliadora Santos, 2006.

Fotografia 02 – Imóveis na área de mangue em Acaraú – CE

O município conta com um clima considerado agradável para a região, visto que, por se localizar no litoral, a temperatura oscile entre 18°C (mínimas) e 34°C (máximas), com meses mais frios durante as chuvas (janeiro a junho). Em agosto e setembro, sopram ventos fortes; de outubro a dezembro, a temperatura se eleva. Este clima é do tipo Tropical Quente Semi-Árido Brando (ver Cartograma 01). A pluviosidade fica em torno de 1.100 e 1.405,7 mm ao ano, desconsiderando-se os anos de enchentes e de estiagem (SEMACE. PEACE, 1995).



Fonte: FUNCEME, 1995.

Cartograma 01 – Acaraú – CE: tipos climáticos

A qualidade da água de consumo da população está comprometida pelo tratamento que se dá ao lixo industrial e ao domiciliar, os quais ficam dispostos a céu aberto, quase sempre nas proximidades dos mangues ou nas águas do rio Acaraú. A rede pública de água atende a somente 11% da população da área urbana da sede. O sistema é alimentado por água de poços profundos, carente de tratamento. A rede de esgoto existente é composta por um sistema de lagoas de estabilização e fossas sumidouros com 70% concluída. O pequeno número de ligações é fator preocupante e aponta para a necessidade de um trabalho sistemático de educação voltada para o uso e ampliação do sistema de esgotamento sanitário do município. (PEACE, 1995).

Algumas praias, mais distantes têm ocupação inexpressiva. As mais freqüentadas são as praias de Arpoeira (a 11 km da cidade), Barrinha e Aranaú. Estas se encontram bastante sujas, e os empreendimentos imobiliários ocorrem de forma irregular, não obedecendo aos limites para construção na orla marítima.

Segundo a Lei 9.636, de 15 de maio de 1998:

os terrenos de marinha se estendem da posição da linha de preamar (momento em que a maré atinge seu limite máximo) até a distância de 33 metros medidos horizontalmente para a parte da terra. Considerados bens imóveis da União, situam-se no continente, na costa marítima, nas margens dos rios e lagoas, no contorno de ilhas, ou onde se faça sentir a influência das marés (FAHEINA, 2005).

Segundo a lei citada, só quem mora há mais de 50 anos em terreno de marinha pode requisitar o aforamento da terra, que é o cadastro de ocupante. Depois disso, passa a pagar taxa de aluguel pela cessão da área. Além dos terrenos de marinha próximos ao mar, todas as áreas de preservação permanente (como dunas e falésias) são consideradas áreas de domínio da Federação Brasileira.

Para maiores esclarecimentos, ver no ANEXO D desta pesquisa o capítulo III da Política de Meio Ambiente e Saneamento Básico da Lei Orgânica do Município de Acaraú a respeito de ocupação dos terrenos de marinha amparados por leis.

Encontram-se, ainda neste município os recursos naturais como riachos, lagamares, lagoas, córregos, açudes e ilhas, além de aves e animais terrestres, animais aquáticos e uma flora bastante diversificada, embora se perceba a perda total ou parcial de alguns desses recursos, a exemplo dos mangues (manso, vermelho e de botão), os quais se encontram bastante devastados.

Por ser uma área pesqueira, o recinto apresenta-se como um laboratório vivo para o desenvolvimento de muitas atividades, tornando as aulas mais interessantes e relacionadas com os problemas do município, desenvolvendo na escola o sentido de existir para interagir com o seu meio e tentar resolver muitos problemas locais, tornando a escola verdadeiramente “viva”.

A investigação geográfica deve ser útil e ser capaz de reprimir a exploração desenfreada dos recursos ambientais disponíveis para o benefício de poucos privilegiados – fato observado in loco no município de Acaraú. Para quebrar essa prática é preciso que além das denúncias a população aja no propósito de inovações teóricas, ideológicas e metodológicas, tornando as pesquisas iniciadas na escola, aplicáveis aos problemas peculiares, de larga escala, com que se defronta.

Algumas irregularidades podem ser citadas, como o lixo lançado em locais inadequados, especialmente no rio e nas praias; o desmatamento dos mangues e dos carnaubais; construções irregulares, as quais ferem a Lei Orgânica do Município; mudanças bruscas na paisagem costeira – estuarina no município de Acaraú, mais precisamente no bairro de Outra Banda – por conta da instalação dos viveiros de camarões; dentre tantos outros que devem servir de discussões nas escolas desse município, oportunizando o exercício da “crença na subjetividade, no espírito de participação coletiva e na criatividade” (ZACARIAS, 2000).

Considerando o aumento de interessados em questões ambientais, é de se esperar um crescimento da consciência ambiental no interior da escola e o aparecimento de envolvidos

com as demais questões, capazes de uma visão crítica para eliminar categorias de ambientalistas, dentre os quais cidadãos com interesse técnico – científico, indivíduos com visão telúrica e poética da problemática ambiental, e oportunista à espera de prestígio.

1.1 Os portos de Cacimbas e Outra Banda e suas implicações territoriais

Segundo Araújo (1992), o município iniciou sua povoação em torno do Bairro de Outra Banda, onde existe um porto pesqueiro de mesmo nome, situado na embocadura do rio Acaraú, que, numa extensão de 320 quilômetros, funcionou como um canal de penetração para o interior do continente cearense. Daí vem sua importância no processo de ocupação das terras do norte/noroeste cearense no período de expansão marítima ocorrido na Europa, fazendo comercialização com o estado do Ceará.

Foi ocupado por portugueses em 1534, iniciando sua colonização com as primeiras atividades econômicas através da pecuária extensiva, agricultura e pesca artesanal. Essas atividades vão ter importante significado para o surgimento do porto às margens do rio que possibilitou a comercialização dos produtos cearenses: carne, peixe seco, farinha de mandioca, cera de carnaúba e sal marítimo (ARAÚJO, 1992).

Seus primeiros povoadores já praticavam a pesca como uma das atividades econômicas principais, embora, associada a esta, ainda no século XVIII (de 1740 a 1790), tenha se desenvolvido a técnica da indústria de carne seca, proporcionando grande movimento econômico, sendo instaladas duas fábricas de charque (1745), no bairro de Outra Banda, servindo-se do porto de Cacimbas para o embarque do produto rumo aos Estados de Pernambuco, Bahia e outros destinos (ARAÚJO, 1992).

Pelo porto de Cacimbas também embarcavam além da carne preparada em Acaraú, grande quantidade fabricada na zona de Sobral, transportadas na época por carros de bois, trazendo de volta algodão e outros produtos. Em razão desta atividade a cidade de Acaraú ficou conhecida pelo nome de “Oficinas” (ARAÚJO, 1992).

O sal marinho também faz parte deste cenário econômico, tendo esta atividade tomado impulso na primeira metade do século XIX, em 1851. Em 1883 já haviam instalado 12 salinas no município de Acaraú. De 1897 a 1953, instala-se uma salina em Cacimbas, cujo sal era transportado para Fortaleza em uma lancha, que fazia a viagem Acaraú – Fortaleza, em 20 dias (ARAÚJO, 1992).

O porto de Cacimbas está instalado entre o encontro das águas que bifurca o rio Acaraú nas proximidades da Barra. Entrou em decadência, pois se encontra em processo de assoreamento, impossibilitado de receber barcos de maiores calados, perdendo suas características básicas e entrando em estado de abandono.

Outra Banda é o porto principal da cidade atualmente, e também vem perdendo profundidade por causa do assoreamento. Mesmo assim, ainda concentra o maior número de embarcações e movimento de exploração da pesca. Nessa área, concentram-se as indústrias pesqueiras e moradias da maioria dos pescadores, sendo um dos ecossistemas representativos para esse município, pois também serve à grande parte da população como fonte de alimento e lazer.

Os portos de Cacimbas e Outra Banda (Fotografia 03), portanto, foram os responsáveis pelo povoamento da cidade de Acaraú, pois, além de desempenharem o papel de portos de cabotagem e ancoragem para embarcações de pesca, trouxeram grande movimento ao lugar, instalando-se aqui as primeiras moradias, acolhendo uma comunidade representativa de um espaço legitimamente conquistado e que perde território em detrimento da instalação de viveiros de camarão para a produção da carcinicultura, que vem crescendo nesses espaços litorâneos com bastante velocidade.



Foto: Auxiliadora Santos, 2006.

Fotografia 03 – Porto Pesqueiro de Outra Banda em Acaraú – CE

Atualmente, o porto de Cacimbas cede espaço para empreendimentos de carcinicultura, evidenciando neste espaço um descaso ambiental no que se relaciona a

ocupação dos mangues que passam a ser propriedades dos empresários do ramo, às vezes servindo como depósito de lixo e ocupações irregulares.

É evidente o descumprimento ao Código Florestal, assim como à Lei Orgânica do Município de Acaraú – Ceará, que no seu Art. 154 do Capítulo II da Política de Meio Ambiente e Saneamento Básico considera área de proteção permanente o carnaubal, os manguezais, as áreas estuarinas e as paisagens notáveis; e proíbe, conforme, o Art. 153 do referido capítulo, a “colocação de lixo ou qualquer espécie de detrito e dejetos no leito e/ou às margens do rio Acaraú, nos limites do município, promovendo a devida fiscalização e apuração de responsabilidades, quando infringida a lei” (ACARÁU-CE, 1990).

Segundo informações do Jornal “O Povo” de 11/04/05, a carcinicultura nesta região não se justifica, pois o número de empregos fixos é insignificante, sendo a maioria temporária, existindo somente durante a construção e instalação dos viveiros. (FAHEINA, 2005).

Segundo texto divulgado pelo Plano de Educação Ambiental do Ceará (PEACE) Acaraú (SEMACE. PEACE, 1995), “a criação do camarão tem sido responsável pelo desenvolvimento e divulgação de tecnologias”; mas não há uma preocupação com os resultados que essa tecnologia possa trazer para esses espaços produzidos pelo exercício do capital que visa um lucro imediato e a qualquer custo.

Esta atividade pode vir a provocar desequilíbrios na população deste crustáceo em ambiente natural, visto que os manguezais se constituem em alvos de agressão perante a retirada da madeira, construção de salinas, aterros para construção de casas, lançamento de lixo e esgotos domésticos. Isso indica que esta atividade é vista apenas pelo ponto de vista do crescimento econômico, não se questionando os impactos sócio-ambientais gerados pelos empreendimentos de grande porte.

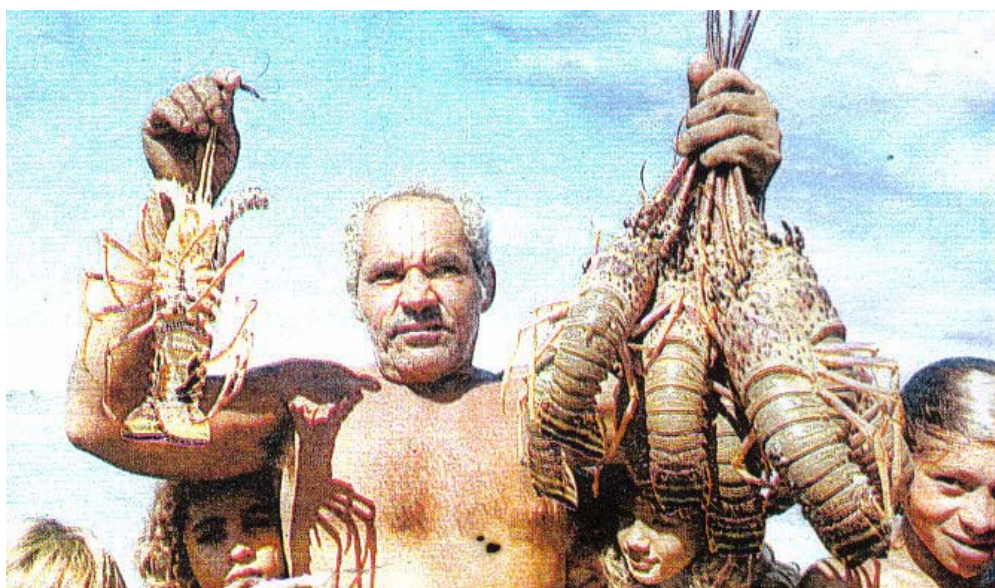
Este trabalho chama atenção para os impactos causados pela implantação de novas tecnologias em lugares como Cacimbas e Outra Banda, com atividade distinta – carcinicultura, bem como a discussão das implicações daí advindas no que tange à promoção de condições de existência para as populações diretamente envolvidas, bem como no que toca à preservação e/ou conservação de mangues, praias e qualidade da água desse rio diante do seu uso indiscriminado pelos carcinicultores e proprietários de embarcações para pescados.

Por fim, percebe-se um recorte territorial que oferece num período de tempo relativamente curto, o aceleramento de processos que resultaram em rápida apropriação e transformação de um território, imprimindo no lugar interesses exclusivos ao capital com técnicas contemporâneas contribuindo substancialmente para a criação de um novo espaço.

Desconsiderando-se as características específicas dos recursos naturais envolvidos, os interesses dos segmentos sociais locais e a legislação ambiental, observam-se a presença dos interesses meramente econômicos e ausência em relação às ações humanas carentes de ações sociais, estéticas, morais ou políticas.

Desde que iniciou a pescaria de lagosta em Acaraú (11/1961), desencadeou-se no litoral acarauense a procura desenfreada por este crustáceo e instalações de firmas que se destinam ao beneficiamento do peixe, lagosta e camarão se intensificaram pelas praias de Cacimbas, Ilha dos Coqueiros, Volta do Rio e Almofala.

O movimento nos portos cresceu, no entanto, nos últimos anos, o que se observa é um decréscimo na produção dessa espécie (Fotografia 04), que cede espaço para uma nova dinâmica, criada pelo desenvolvimento de tecnologias impostas ao local, tal qual a substituição das salinas e pescarias industriais e artesanais pela atividade da carcinicultura, suscitando o acompanhamento de órgãos competentes, objetivando a preservação das espécies, do meio marítimo, assegurando a integridade da morada de homens, mulheres e crianças.



Fonte: Vasconcellos, 1999.

Fotografia 04 – Lagostas – animais protegidos por lei

1.2 A comunidade de um litoral

O Estado pode adotar uma postura entreguista no sentido de ceder ao capital imediatista, aos espaços reservados, ao lazer público, à moradia ou à captura do pescado (peixe, marisco, camarão). Ou então, adotar uma postura de protetor dos recursos físicos, minimizando a depredação dos recursos litorâneos desencadeados por agentes privados em curto prazo, bem como instalações de grandes empreendimentos geralmente multinacionais os quais conquistam o poder público local com atrativos como empregos para a população local.

Esses atrativos imediatistas devem ser analisados, pois há de se questionar a forma como se pretende utilizar os recursos disponíveis e o valor que se aplica a estes. Se os indivíduos envolvidos (gestores e comunidades) estão cientes para assumirem atos comprometidos, capazes de agirem e refletirem sobre os mesmos e se são capazes da mensuração de valores e racionalidades, os quais vão além de aspectos sócio-políticos, culturais e éticos.

Entende-se, portanto, que o espaço litorâneo não pode ser analisado sob a ótica capitalista da oferta e da procura. Este interesse se efetua por meio de opções empresariais, como em Acaraú, por intermédio da atividade de carcinicultura, trazendo a esse espaço aspectos espaciais diferenciados, a exemplo da substituição de atividades com recursos primários (pesca artesanal de peixes, mariscos e camarão), gerando uma articulação territorial inesperada do ponto de vista dos moradores locais.

A temporalidade que influencia a safra e a despesca, bem como um maior contingente de turistas, combina períodos de trabalho exaustivo com temporadas em que as ocupações no setor aumentam, refletindo nos salários de quem mora de forma permanente nesses lugares, pois as transformações urbanas e o estabelecimento de serviços alheios aos povoados locais não combinam com a ausência de serviços necessários como escolas de qualidade e hospitais, caracterizando claramente a segregação do território que está sendo utilizado.

A capacidade de poder, a produção e gestão dos espaços são aspectos importantes que devem ser revelados nas discussões que se pretende desenvolver junto aos educadores locais, num propósito de se perceber as transformações e formações de novos lugares os quais podem gerar problemas do tipo: degradação do meio e alteração nas relações sociais, principalmente nas sociedades mais frágeis economicamente.

Como explicar para determinadas comunidades a chegada de grandes ou médias empresas em detrimento de seus rios, comprometendo o uso e usufruto de suas águas e retirada de alimentos? Como justificar que os empreendedores do capital asseguram por meio

dos serviços no planejamento de seus empreendimentos o banho e o consumo de água tratada garantidos e totalmente alheia ao entorno e que o espaço dos recursos outrora utilizados devem servir inclusive para despejo de restos de produtos industrializados?

A compreensão de uma natureza compartimentada de acordo com suas especificidades dava ao Homem a possibilidade de pensar em uma natureza que deveria ser preservada e outra destinada ao desmonte como no caso das pastagens e dos pântanos. Esse comportamento oriundo de um preconceito imperialista ocidental ainda hoje tem reflexos nos mundos colonizados, pois há de se observar espaços naturais negligenciados culturalmente a exemplo de mangues e riachos que por muito tempo serviram para depósito de lixo e que para serem usados pelo setor imobiliário tiveram que ser aterrados (COELHO, 2003).

Ultimamente os espaços de mangue estão sendo utilizados para construção de viveiros de camarões, a exemplo dos espaços percorridos nesta pesquisa ao longo do rio Acaraú e seus estuários marinhos.

A proposta é discutir com mais elementos a função dessas áreas negligenciadas muitas vezes pela própria comunidade, por desconhecer o papel integrador que a natureza exige para a perpetuação da espécie e de sua própria manutenção. Porém, já se constatou que o aprendizado que se transmite no fazer e pela via de informações e relatos orais nas áreas de pesca demonstra a disponibilidade de aprendizagem dessas comunidades a qual deve ser aproveitada para a inclusão de conhecimentos.

É fácil deduzir, portanto, que a educação Ambiental constitui-se em eixo fundamental para o desenvolvimento sustentável, na medida em que permite o desenho, a médio e longo prazo, de um contexto de vida em que a interação dos humanos com o meio ambiente se restitui como processo equilibrado e harmônico num novo enfoque ético e moral que respeita as “técnicas” ditas rudimentares de uso do solo e manejo de plantas desenvolvido pelas sociedades enquanto saberes que permitem a conservação de ecossistemas e sociedades.

O resgate e manutenção das tradições são indispensáveis, os saberes populares devem prosseguir com as comunidades presentes e estabelecimentos de ensino se constituem lugares ideais para construção de conceitos e princípios norteadores de indicadores de desenvolvimento sustentável, os quais somente podem ser alcançados com o concurso da educação, de uma determinada educação.

É certo que o respeito às comunidades tradicionais passa pelo exercício de lideranças menos autoritárias, mais pedagógicas e participativas, com atenção especial às perspectivas do gênero, às condições de estímulo da criatividade, desenvolvimento da autonomia e a personalidade na população jovem (MEDINA, 1999).

Prima-se por uma Educação Ambiental voltada para a formação de uma sociedade consciente das inter-relações entre os processos ambientais, capaz de prever, resolver e preveni-los, motivada para participar ativamente de ações e decisões destinadas à proteção do ambiente que lhes pertence.

O desenvolvimento da cultura em geral, portanto, exige o fortalecimento da identidade cultural das comunidades, criando-se condições para o acesso à informação e aos meios de comunicação adquirindo-se nesse processo educativo de caráter integrador capacidades para valorizar, produzir e aplicar saberes locais e resolução de conflitos. O elemento fundamental da identidade é o território, o entorno natural, o espaço onde ocorrem os acontecimentos que nos definem como sujeitos peculiares.

Princípios de Educação Ambiental devem ser trabalhados nas capacitações para educadores e a idéia central das atividades deve insistir no pensamento crítico e inovador, com o propósito de se promover transformações e construções de sociedades nas escolas, observando-se o seu entorno com suas especificidades naturais e sociais.

2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Zacarias (2000) mostra a importância de se conhecer a história da Educação Ambiental, seus princípios, finalidades e objetivos, sendo uma ajuda para os educadores ambientais, como trabalho de conscientização crítica sobre o papel da educação no processo de entendimento de sustentabilidade. Segundo esta autora, não se trata apenas de educar para a ecologia ou fornecer aos educandos um conjunto de informações ambientais do momento ou recorrentes, e sim de sensibilizar para a construção de uma consciência crítica, pautada na participação e na responsabilidade social, quando consegue se incomodar com ambientes e recursos naturais mal administrados e maltratados.

As primeiras preocupações ambientais de forma mais generalizada podem ser relatadas a partir da publicação do livro de Raquel Carson Primavera Silenciosa, em 1962, o qual revela os problemas provocados pelo uso de agrotóxicos na agricultura e o desaparecimento de várias espécies, não só na Europa, mas em todos os continentes do mundo, além de ter início a observação de que um dano ambiental ocasionado em um determinado lugar, tem alcance continental.

A Organização das Nações Unidas (ONU) realizou em Estocolmo (1972), Suécia, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a partir daí, a idéia de uma educação voltada para o meio ambiente torna-se assunto oficial e passa a ser encarada como sendo de importância estratégica aliada a outras medidas para alterar a percepção da humanidade na sua relação com o meio onde se vive, e assim reverter a crise ambiental que afetava o Planeta Terra.

O documento gerado em Estocolmo aponta para quatro fatores, os quais se intitulam como básicos, determinam e limitam o crescimento do planeta. São eles: a população com necessidade de deter o seu crescimento; a produção agrícola com limites no consumo de alimentos e matérias-primas; restrição quanto ao uso dos recursos naturais e orientações para a produção industrial com redução de poluição.

Percebeu-se que não pode haver crescimento infinito com recursos finitos, pois o crescente consumo geral levaria a humanidade a um limite de crescimento, possivelmente a um colapso Dias (1994). A Conferência de Estocolmo desencadeou o início da execução de múltiplas experiências locais e regionais para a educação nacional e internacional.

Inicia-se um profundo questionamento sobre os conceitos de desenvolvimento e crescimento econômico. As discussões ambientais passam a questionar o crescimento

econômico e os padrões de consumo incompatíveis com os recursos naturais existentes e que o desenvolvimento dos mundos aprofunda as diferenças entre os mundos desenvolvidos e subdesenvolvidos, principalmente quando se entende que o crescimento dos países se dá sob o signo da concentração da renda (FEAM/MG, 2002).

Enquanto isso, segundo estatísticas da Unesco, 50% dos alunos desistem prematuramente do sistema educativo na América Latina, permanecendo no estado potencial de analfabetismo, com a realidade de alunos que provêm de um meio sócio-econômico empobrecido, mal alimentado e sem estímulos culturais, convertendo-se em um estudante fracassado, que deserta do sistema educativo ou repete de série repetidas vezes. Como inserir para esta realidade conceitos de Educação Ambiental, se não conseguimos ainda resolver situações de uma Educação de um ensino regular?

Conforme a FEAM/MG (2002) o modelo de produção introduzido pela Revolução Industrial, baseado no uso intensivo de energia fóssil, na superexploração dos recursos naturais e no uso do ar, água e solo como depósito de dejetos, é apontado como a principal causa da degradação ambiental atual, mas os problemas ambientais não passaram efetivamente a existir somente após a Revolução Industrial. É inegável que os impactos da ação dos seres humanos se ampliaram violentamente com o desenvolvimento tecnológico e com o aumento da população mundial provocados por essa revolução.

Ainda de acordo com a FEAM/MG (2002), os primeiros grandes impactos da Revolução Industrial surgiram na década de 50, quando em 1952, o ‘smog’, poluição atmosférica de origem industrial, provocou muitas mortes em Londres e a cidade de Nova York viveu o mesmo problema no período de 1952 a 1960 e em 1953, a cidade japonesa de Minamata enfrentou o problema da poluição industrial por mercúrio e milhares de pessoas foram intoxicadas. Alguns anos depois, a poluição por mercúrio aparece novamente, dessa vez na cidade de Niigata, também no Japão.

Atualmente os problemas continuam se manifestando, assim como a miséria, as desigualdades sociais e econômicas, apesar de que já se observa, por parte da maioria dos países, uma preocupação em relação aos atos que destroem os ecossistemas. Cresce o número de organizações envolvidas com essas questões, mas, historicamente, cuidou-se de alguma forma do ambiente físico e biológico e esqueceu-se da sobrevivência das populações marginais no processo de desenvolvimento.

Hoje, as discussões em torno da compreensão sobre as sociedades são empreendidas sobre o todo, presente em cada indivíduo, na sua linguagem, em seu saber, em suas obrigações e em suas normas. Mesmo as mais diferentes (complexas), são inseparáveis

quando os interesses são econômicos, políticos, sociológicos, psicológicos, afetivos e mitológicos (MORIN, 2004).

Em 1972, o Clube de Roma publicou um relatório chamado “Os limites do Crescimento”, onde se fazia uma previsão bastante pessimista do futuro da humanidade, caso as bases do modelo de exploração não fossem modificadas.

Em 1975, aconteceu o lançamento do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Neste encontro, formularam-se princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental, devendo esta ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais (DIAS, 1994).

No ano de 1977, ocorreu um dos eventos mais importantes para a Educação Ambiental em nível mundial, marcando de vez a educação ambiental no mundo: a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi, ex-União Soviética. Nesse encontro, foram definidos objetivos e estratégias para a Educação Ambiental de forma significativa, pois, apesar dos mais de vinte anos passados desde a Conferência de Tbilisi, as definições desta conferência continuam muito atuais, sendo adotadas por governos, administradores, políticos e educadores em praticamente todo o mundo.

Muitos movimentos de oposição surgiram nos anos 70, no bojo da crítica ao modelo dominante de desenvolvimento agro-industrial mundial, e dos seus efeitos econômicos e sócio-ambientais. À época, fortalece-se um processo de tomada de consciência de que os problemas como poluição atmosférica, chuva ácida, poluição dos oceanos e desertificação, são universais e se relacionam entre si.

A Educação Ambiental é definida em uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente por intermédio de enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

É veemente a multiplicação das interdependências e os Homens contemporâneos estão cada vez mais cientes de que a solidariedade em um mundo atravessado por redes, fax, telefones celulares, modems, internet é mais que necessária e a educação do futuro não reserva lugar para as incompreensões, dada a necessidade da importância da educação para a compreensão em todos os níveis de ensino.

Necessitamos desde então, conceber a insustentável complexidade do mundo no sentido de que é preciso considerar a um só tempo a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementaridades, ao mesmo tempo, que seus antagonismos. O planeta não é um sistema global, mas um turbilhão em movimento, desprovido de centro organizador (MORIN, 2004, p. 64).

As sociedades democráticas funcionam graças às liberdades individuais, às diferenças, ao mesmo tempo em que a unidade aproxima os seres para o exercício da responsabilidade, enxergando-se o outro como cidadão, com desejos e interesses particulares, mas também responsável e solidário com a sua cidade. As aspirações por um mundo desenvolvido significam apenas um mundo mais igual e melhor para todos.

A profunda crise econômica da década de 80 amplia ainda mais a distância entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, ao mesmo tempo em que agrava os problemas ambientais em nível mundial. Esses problemas estão relacionados com as questões econômicas, políticas e sociais e a crise ambiental passa a ser encarada como uma crise global. A Educação Ambiental é vista como uma forma de preparar todo cidadão para participar da defesa do meio ambiente (DIAS, 1994).

Ainda na década de 80, ocorreram duas grandes tragédias ambientais que abalaram o mundo. Em dezembro de 1984, mais de duas mil pessoas morreram envenenadas na Índia pelo vazamento de gás da empresa Union Carbide. Em abril de 1986, em Chernobyl, Ucrânia, um acidente com um reator nuclear provocou a contaminação de milhares de pessoas. Não se sabe ao certo quantas pessoas morreram, pois as informações são extremamente divergentes (DIAS, 1994).

No ano de 1987, a Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU apresentaram o Relatório Bruntland sob o título de “Nosso Futuro Comum”. Esse informe assinalava que a economia mundial deveria satisfazer as legítimas necessidades e aspirações da população, devendo o crescimento guardar consonância com o caráter esgotável dos recursos do planeta. Conforme Dias (1994), o relatório tratava de preocupações, desafios e esforços comuns para o desenvolvimento e bem-estar das sociedades; é considerado um documento importante para todas as esferas da sociedade, incluindo os economistas, políticos, industriais e planejadores.

No Brasil, os anos 80 são os anos dos movimentos sociais: a sociedade civil busca se estabelecer como um poder de fato. São os anos dos sindicatos, associações, grupos de bairro e organizações não governamentais lutando pela democracia e cidadania.

É neste contexto que acontece o marco mais importante para o Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, em junho de 1992 – a primeira Cúpula da Terra – e reuniu os mais altos representantes de 179 países, centenas de funcionários de organismos da ONU, representantes de governos municipais, grupos de pesquisadores, empresários, ONGs e outros grupos, sendo reconhecida como a mais ampla reunião de dirigentes mundiais já organizada.

A Cúpula da Terra gerou declarações e programas de ação sobre desenvolvimento sustentável importantes, como a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; o qual contempla 27 princípios que estabelecem as bases para um desenvolvimento sustentável.

Um outro documento importante para o Brasil é a Agenda 21 – plano de ação para a década de 90 e início do século XXI, tendo como base o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental dos ecossistemas. Esse documento está organizado em 40 capítulos, com mais de 600 páginas e dividido em quatro seções: dimensões sociais e econômicas; conservação e gerenciamento dos recursos para desenvolvimento; fortalecimento dos papéis dos grupos principais; meios de implementação e promoção do ensino, da conscientização e do “treinamento”.

O capítulo 36 da Agenda 21 trata da Educação Ambiental e define como áreas prioritárias: a reorientação da educação na direção de desenvolvimento sustentável; a ampliação da conscientização pública, compreendendo ações destinadas às comunidades urbanas e rurais, visando sensibilizá-las sobre os problemas ambientais e de desenvolvimento; o incentivo ao treinamento, destinado à formação e à capacidade de recursos humanos para atuarem na conservação do meio ambiente e como agentes de desenvolvimento sustentável e estabelece que cada país deve elaborar sua própria Agenda 21 Nacional (AGENDA 21 GLOBAL, 2000).

Diante das evidências a respeito de mudanças climáticas, em dezembro de 1997 foi realizada a Conferência de Kyoto. Os países participantes decidiram estabelecer um protocolo com medidas para diminuir o uso de substâncias geradoras de gases que provocam o efeito estufa. Trinta e nove países comprometeram-se a limitar suas emissões em 5,2% durante o período de 2008 a 2012 (COELHO, 2003).

O acordo de Kyoto não está atingindo seus objetivos, pois os países ricos conseguiram saídas de emergência que lhes permitem continuar com o atual modelo de poluição. Assim, foi introduzido no protocolo o comércio de emissões, ou seja, o país pobre que desenvolver projetos para reduzir suas emissões de carbono pode transferir o saldo aos países ricos,

compensando-lhes suas emissões, passando a comprar os direitos de poluir daqueles que estiverem abaixo de sua cota, por um preço inferior ao que teria custado a despoluição.

Assim, desde 2000, os países ricos recebem certificados de redução por conta das ações realizadas pelos países pobres. Abriram-se, desse modo, grandes oportunidades de negócios na compra e venda das Reduções Certificadas de Emissões (RCE), que ficam sujeitas ao mercado de “commodities” (COELHO, 2003).

Em setembro de 2002, as Nações Unidas realizaram a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável – também conhecida como RIO + 10 – em Joanesburgo, na África do Sul. Este encontro reuniu líderes mundiais, cidadãos engajados, agências das Nações Unidas, instituições financeiras e outros grandes atores para avaliar a mudança global desde a histórica Conferência das Nações Unidas para o meio ambiente e desenvolvimento.

Mesmo em se tratando de um encontro onde os debates estiveram em torno de iniciativas regionais para a demanda energética, desenvolvimento sustentável, necessidade da erradicação da pobreza e outros assuntos importantes, o “Rio + 10 Brasil” apresentou resultados considerados tímidos para os críticos, diante da expectativa que se criou em torno desta convocação e o que de fato foi produzido.

3 CONCEITOS AMBIENTAIS PERTINENTES

Dias (1994), trabalha com a concepção de que a escola estará pronta para atuar ambientalmente quando entender que o processo de uma educação ambiental se constrói, fundamentalmente, em três momentos básicos de transformação: a sensibilização (despertar), a conscientização (refletir) e a mobilização (agir).

Essas três etapas de construção do processo de educação ambiental ocorrem, necessariamente, uma após a outra com uma ação condicionando a outra. Assim, não se pode conscientizar sem antes sensibilizar e, da mesma forma, não se pode mobilizar sem antes ter sensibilizado e ter-se conscientizado.

Zacarias (2000) informa sobre a idéia de urgência da discussão acerca dos custos ambientais e sociais do desenvolvimento, apresentando os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, como base teórica para repensar, em termos perenes, a questão do crescimento econômico e do desenvolvimento.

Medina (1999) apresenta a Educação Ambiental em uma concepção de construção interdisciplinar do conhecimento, visando à consolidação da cidadania a partir de conteúdos vinculados ao cotidiano e aos interesses da maioria da população. Fundamenta-se em três perspectivas teóricas emergentes: a pedagogia crítica, o pensamento complexo e o construtivismo, num sentido amplo do termo. Pretende ser um dos elementos de construção de um projeto educacional que almeja o estabelecimento de relações sociais e éticas de respeito às outras pessoas, à diversidade cultural e social, aos direitos humanos e ao meio ambiente.

Brugger (1999) traz a compreensão de que até então a educação tradicional não tem sido ambiental; e quando se tenta fazer com que a educação seja ambiental, acaba-se caindo no erro de fazermos apenas treinamentos com conteúdos de “meio ambiente”, inutilizando qualquer esforço que se faça para a solução de problemas ambientais. Segundo a autora citada, dificilmente conseguimos atingir as sociedades com ensinamentos ou explicações muitas vezes arrogantes em detrimento da troca de experiência entre “treinadores e treinados”, a qual é capaz de ultrapassar a perspectiva técnico-natural que se propõe para os currículos escolares.

Reigota (1994) discute uma Educação Ambiental política, que prepara para a cidadania e assim reivindica-se justiça social e ética nas relações sociais e com a natureza, empenhada do seu projeto utópico de estabelecer uma sociedade mais justa para todos. Que

não seja apenas um modismo, mas permanente, e que seja entendida na sua consistência teórica e metodológica.

Freire (1996), dialoga neste trabalho com a possibilidade da construção do conhecimento contextualizado para além da mera transmissão, enquanto ação pedagógica de caráter crítico, integrador, exercitando-se um compromisso profissional para consigo e para com os outros; dialogando-se ainda com outros autores citados nos capítulos e apresentados na bibliografia deste trabalho.

3.1 Educação Ambiental formal / informal

As concepções e práticas relacionadas à Educação Ambiental passam pelo entendimento quanto à necessidade dessa educação como tema transversal no currículo oficial do ensino formal e informal, considerando que esse processo surgiu e consolidou-se recentemente no mundo e muito mais no Brasil, estando presente hoje em programas educacionais, especialmente nos considerados formais (BARBOSA, 2000).

As ações de educação ambiental são basicamente divididas entre aquelas voltadas para o público escolar e aquelas dirigidas à comunidade. Neste aspecto, existem basicamente duas formas principais de atuação: a educação ambiental formal ou escolar e a educação ambiental não formal ou comunitária (MEDINA, 1999).

A educação ambiental formal ou escolar constitui os processos pedagógicos destinados à formação ambiental dos indivíduos e grupos sociais, através de conteúdos formalmente organizados pelo sistema educacional, da escola infantil ao ensino superior. Esse processo é interdisciplinar e deve ser ministrado, obrigatoriamente, em todos os níveis de ensino. A educação ambiental formal ou escolar é aquela que deve ocorrer nas escolas ou através das escolas e seu principal agente são os professores (MEDINA, 1999).

A educação ambiental formal faz parte da educação geral, em que as escolas atuam com a função de formar pessoas conscientes e com conhecimentos trabalhados de modo sistematizado, dentro de uma proposta institucional e curricular, envolvendo todos os níveis de ensino e a capacitação de recursos humanos. Fazem parte da formação para o exercício pleno da cidadania e para a participação nos processos de tomada de decisão sobre as questões ambientais, tanto as locais, como aquelas relacionadas com o futuro do planeta (MEDINA, 1999).

Pelo fato de a Educação Ambiental não apresentar características de uma disciplina isolada, deve tratar da dinâmica tanto do ambiente físico e biológico quanto do

socioeconômico e cultural. O Ministério da Educação incluiu a educação ambiental nos Parâmetros Curriculares Nacionais como um dos temas transversais. Possui conteúdos, metodologias e meios de avaliação claramente definidos.

Contudo, a implementação de uma Educação Ambiental no ensino formal esbarra na desarticulação interinstitucional, na burocracia, com escolas a margem do processo e decorrente do interesse individual em detrimento de medidas institucionais sobre a estrutura curricular de seus conteúdos. A educação ambiental ainda se apresenta como forma de pedagogia redundante, que não segue as diretrizes ambientais coerentes e adaptadas às regiões.

A educação ambiental não formal ou comunitária compreende os processos pedagógicos destinados à formação ambiental dos indivíduos e grupos sociais, fora do sistema de ensino. Inclui as ações para alcançar a conscientização ambiental, a adoção de valores, atitudes, habilidades e comportamentos ambientalmente adequados ao desenvolvimento sustentável e à conservação do meio ambiente, nas atividades a serem desenvolvidas com as comunidades. A educação ambiental não formal ou comunitária é aquela que deve ocorrer nas comunidades e seus agentes são as lideranças comunitárias e os educadores populares e, nesse ponto, a Educação Ambiental tem sido usada como um meio para promover a organização da comunidade (BARBOSA, 2000).

É a educação que busca a participação e a mobilização da sociedade em torno da necessidade de se fazer a utilização adequada da natureza, controlar o desperdício de recursos e energias, controlar a poluição e a degradação ambiental em prol de uma melhor qualidade de vida dos moradores das cidades.

São situações que podem gerar conflito entre o interesse coletivo e o individual ou de grupos, o interesse econômico e o ecológico, o interesse empresarial e o público, mas possibilita o debate, e a definição de soluções negociadas. Quando isso ocorre, a educação ambiental atua como instrumento para preparar as comunidades para entender os conflitos e buscar as soluções conciliatórias entre o desenvolvimento e o meio ambiente, ou seja, buscar o caminho do desenvolvimento sustentável.

Considerando seu caráter não-formal, exercida em espaços sociais muito variados, não possui compromisso com a continuidade. Não se exige, também que defina claramente sua forma de ação, metodologia, avaliação, como, por exemplo, os meios de comunicação de massa.

Por causa disso, deve-se primar pelo processo de educação ambiental que seja permanente, onde o conhecimento ambiental evolua seja sempre compartilhado por toda

comunidade. O caráter de urgência por vezes se faz necessário, pois tem que atuar sobre os problemas emergenciais. É também permanente e urgente porque não se pode esquecer o público adulto que não passou pela educação ambiental escolar, mas necessita ter condutas ambientalmente adequadas (BARBOSA, 2000).

A educação ambiental pode incluir outras formas de manifestação e expressão que não são objetos da pedagogia no seu sentido usual, mas manifestam no campo das emoções, sendo, neste caso, instrumentos de sensibilização ambiental. Aí se encontram as canções, as poesias, as esculturas, as pinturas e outras formas de manifestações artísticas como o paisagismo urbano (MEDINA, 1999).

Essas manifestações atuam sobre a percepção humana, ampliando e propiciando o despertar de valores, motivações e o estabelecimento de vínculos afetivos dos indivíduos e grupos sociais para aspectos da realidade. É atuando sobre os sentidos e os sentimentos das pessoas que tais manifestações propiciam o enriquecimento da percepção em relação ao meio ambiente.

O processo histórico da Educação Ambiental, sua trajetória em seus contextos político-ideológicos, econômicos e sociais, diante de movimentos da sociedade civil organizada, caracteriza-se nos espaços de sua ação e classifica os movimentos ambientalistas e pedagógicos com repercussões formais no Brasil (BARBOSA, 2000).

3.2 As diferentes abordagens pedagógicas

Medina (2000a) permite a reflexão em torno das diferentes abordagens pedagógicas e sua interferência nos currículos escolares brasileiros. Com vistas ao aprofundamento do tema, é importante classificar os espaços de ação, dividida em nove abordagens que perpassam a prática real do ensino no Brasil e a proposta curricular para uma educação ambiental enquanto prática pedagógica real e atuante no meio escolar brasileiro, quais sejam: a) pedagogia tradicional; b) pedagogia tecnicista; c) pedagogia humanista; d) pedagogia sócio-cultural; pedagogia histórico-crítica; pedagogia construtivista; pedagogia sócio-interacionista; o pensamento complexo e a educação ambiental.

Em relação à **pedagogia tradicional**, esta abordagem pedagógica gera um currículo centrado nos conteúdos, fechado e organizado em disciplinas, baseado na autoridade do professor, priorizando, em suas decisões as necessidades normativas com o propósito da descoberta do aluno perfeito, independente de sua formação humana. Suas aulas são

organizadas de forma “pedagogicamente correta” – do mais simples ao mais complexo; fragmentadas em disciplinas estanques (MEDINA, 2000a).

Culmina com a corrente ambientalista conservacionista, que defende a intocabilidade dos animais e das matas, ausentando a perspectiva do diálogo, formulando questões ambientais dissociadas da realidade.

A Geografia, segundo Foucher (1995), também, por vezes, apresenta programas tradicionais, com capítulos independentes uns dos outros, organizados de acordo com o sistema das ciências, isto é, em geografia geral ou no estudo de um país, ignorando-se a possibilidade que esta disciplina oferece, raciocinando-se a partir das relações entre fatores de naturezas diferentes.

Tem-se uma estrutura que aparece através dos concursos, por exemplo, com perguntas que não correspondem às necessidades dos alunos, tampouco às dos futuros mestres. O que deveria ser a aprendizagem da dinâmica de uma aula de geografia é somente a repetição de uma lição que precisa ser acertada para garantir aprovação pela banca, o que não passa de um exercício acadêmico e reacionário.

O modelo da geografia de Emmanuel de Martonne, renomado geógrafo francês apresenta uma geografia dividida em geografia humana e física, sendo esta última a parte da geografia que se ocupa do tratamento dos aspectos naturais físicos das paisagens, ocupando-se do tratamento da temática ambiental por estar ligada à abordagem do quadro natural do planeta, limitando o que poderia ser um estudo contextualizado a outros ramos geográficos (MENDONÇA, 2001).

Segundo Mendonça (2001), ao aprofundar seus estudos, de Martonne dividiu a geografia física em sub-ramos específicos (geomorfologia, climatologia, biogeografia e hidrografia), não se fazendo nenhuma ou quase nenhuma inter-relação entre os elementos naturais das paisagens.

Entende-se que na geografia tradicional, os sub-ramos da geografia física estão distribuídos em capítulos como se fossem gavetas incomunicáveis entre si; é como se a vegetação, clima, relevo e formações líquidas não interagissem na elaboração das diferentes paisagens do planeta, distanciando-se a possibilidade de compreender que o Homem deveria ser inserido como agente modificador das paisagens.

Nesta concepção a relação do ser humano com a natureza é a de que o ser humano tem domínio total sobre a da natureza e esta passa a ser propriedade privada de alguns homens, objetivando-se a perpetuação das relações estabelecidas na sociedade. A cultura tem sua concepção separada da natureza.

A educação é centrada na transmissão de conhecimentos e orientada no processo de assimilação do conhecimento historicamente acumulado no interior de uma escola (instituição social) encarregada do processo de socialização, de transmissão de informações e da cultura. Espera-se uma aprendizagem pela mera transmissão e aquisição de informações, que subordina educação à instrução com a prática do verbalismo e memorização (MEDINA, 2000a).

Quanto à relação do professor/aluno esta se constitui em uma relação autoritária, unilateral, vertical do professor para o aluno, este mediador, entre cada aluno e os modelos culturais, com ausência total de interação entre os sujeitos da sala de aula.

Na pedagogia tecnicista, o currículo é um instrumento funcional da educação, centrado no planejamento educacional, em função dos objetivos operacionais; persegue a eficiência e a eficácia do processo e está elaborado por especialistas em currículo e depois repassado para o professor aplicá-lo. O conteúdo programático é mais importante do que a forma e o caminho que os conteúdos vão operar até chegar ao aluno. Corresponde à aplicação do trabalho ao sistema educacional, baseado nas correntes behavioristas, comportamentalistas e tecnicista, apresentadas por Medina (2000a).

Ainda não evoluiu o senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais as quais se dão de modo crescente e continuado, não se justificando sua interrupção. Sustenta o discurso histórico-descritivo da evolução das questões sociais e ambientais, destoando em alguns posicionamentos, sobretudo àqueles que poderiam lançar luz sobre o conceito de sustentabilidade e, de forma correlata, contribuir na construção de outros caminhos interpretativos da realidade existencial (BARBOSA, 2000).

Aprofunda-se o processo de desvalorização da função docente que se converte em um executor de planos efetuados por outros onde não só se indica o que ensinar e como, senão até as perguntas e repostas que o docente deve efetuar ou aceitar como válidos (MEDINA, 2000a).

Quando o objeto de estudo é o espaço, este não pode se restringir a um só conjunto espacial, mas a conjuntos variados com escalas diferentes, com descrição precisa e de entendimento claro. Este raciocínio, conforme Foucher (1995), permite estabelecer comparações com outros espaços, mesmo longínquos, mas que podem ser considerados em parte dependentes dos mesmos conjuntos.

Para o geógrafo, descrever e levantar os problemas de uma região consiste em considerar os diferentes conjuntos dos quais ela depende e estudar as interações existentes entre eles.

Na relação ser humano/natureza observa-se uma concepção determinista, onde “o Homem é consequência das influências e forças existentes no meio” (SKINNER apud MEDINA, 2000a), produto de um processo evolutivo de variáveis genéticas e ambientais, numa realidade objetiva já construída e definida e que enxerga uma natureza a serviço do homem.

O conhecimento advém como resultado direto da experiência, e esta se constitui na base do conhecimento, estruturada indutivamente em uma educação que se utiliza do treinamento social capaz de aumentar as contingências de reforço e sua freqüência. Utiliza-se de sistemas organizados e pragmáticos, que transmite conhecimentos e comportamentos para a conservação da sociedade.

A escola funciona como uma agência de controle social, e não é necessário oferecer condições ao sujeito para que ele explore conhecimentos, descubra ou investigue, pois procura direcionar o comportamento às finalidades de caráter social, especialmente visando a adaptação ao mercado de trabalho.

O ensino/aprendizagem é centrado no processo do planejamento de contingências, de reforço através dos quais os estudantes aprendem, com o professor no controle científico do processo de aprendizagem; desempenha a execução de um planejamento elaborado por especialistas, portanto não há participação nem do professor muito menos dos alunos na tomada de decisões curriculares.

A pedagogia humanista tem vertentes da Escola Nova, com concepções em Dewey, Heard, Montessori e Rogers (apud MEDINA, 2000a), tem seu currículo centrado no aluno e visa à educação integral do sujeito, com variedade de ofertas curriculares, focado na ação do educando, nos seus interesses e necessidades; é de caráter não direcional.

Paralelamente, exercita-se a busca de desenvolvimento da sensibilização da sociedade em relação ao direito à sobrevivência de todas as formas de vida. Estabelecimento de relações mais íntimas e afetivas entre o Homem e a natureza da qual depende e a apreciação dos valores estéticos e éticos. Enfim, o que temos denominado como vertente ecológico preservacionista da Educação Ambiental. (MEDINA, 2000a).

Na visão de Corrêa (1993), a geografia humana entende o ambiente através do conjunto de três aspectos interligados: a segunda natureza; os diferentes fluxos; e a inclusão do Homem com suas relações sociais. A segunda natureza é reflexa do resultado material da ação humana; os diferentes fluxos interconectam os diferentes objetos criados pela ação humana, a exemplo do fluxo de veículos na hora do rush, que cria uma atmosfera carregada de gases e um barulho ensurdecador, definindo assim um dado meio ambiente, além dos

pedestres pelas ruas centrais das grandes cidades; assim como o terceiro aspecto observado pela inclusão do Homem, qualificado pelas suas relações sociais, sua cultura, seu ideário, mitos, símbolos, utopias e conflitos.

O conceito de meio ambiente assim explicitado confunde-se com o de meio geográfico, estando muito além dos limites das ciências da natureza, a qual não é considerada separadamente, mas como a base da sociedade, embora a relação do ser humano com a natureza seja de dominação, mas consideram os indivíduos situados no mundo, únicos, livres e criando-se a si próprios (CORRÊA, 1993).

A educação tem um sentido amplo, pois vai além da educação escolar. Trata-se da educação do ser humano, visando-se ao desenvolvimento intelectual e emocional das pessoas em um âmbito escolar que respeita as crianças, bem como reconhece as diferenças pessoais e oferece condições para que as mesmas possam desenvolver-se, e possibilitar sua autonomia, considerando-se que todo aluno tem potencialidades para aprender e tendência a realizar-se. O mais importante é aprender a aprender (CORRÊA, 1993).

A geografia humanística está preocupada com a morada do homem e expressa essa condição na definição de espaço e lugar, distintos entre si, onde espaço se caracteriza pela sua amplitude, temido e rejeitado, enquanto que o lugar é aquele em que as pessoas se sentem seguras e à vontade com seus moradores criando, atuando e vivendo seus mistérios, entendimentos, significados, devaneios, premências, rejeições, fantasias, satisfações e reminiscências (MELLO, 1993).

A pedagogia sócio-cultural apresenta o instrumento funcional da educação no planejamento educacional, em função dos objetivos operacionais; persegue a eficiência e a eficácia do processo. É elaborado por especialistas em currículo e aplicado pelo professor. Interessa o produto, não o processo; implica uma organização sistêmica voltada para uma integração horizontal e vertical. Trata-se de um currículo fechado. Corresponde à aplicação da divisão do trabalho ao sistema educacional (MEDINA, 2000a).

Assim como os currículos escolares, os espaços das cidades traduzem-se em recortes espaciais caracterizados, cada um, pela mesma natureza do conteúdo ambiental, isto é, fixos, fluxos, tipos humanos e sua problematização (CORRÊA, 1993).

A fragmentação ambiental nas cidades é caracterizada pelos diferentes ambientes, apresentados por Corrêa (1993), onde cada um exerce sua base de existência e de reprodução social com bairros montados para atender demandas de elites, onde se espera que cresçam e se desenvolvam os futuros proprietários dos meios de produção e bairros não elitizados e ainda

aqueles ideais para a realização e reprodução de inúmeras atividades, semelhantemente ao núcleo central.

Segundo o autor citado, os desiguais ambientes são na realidade perversos, pois contribuem para a reprodução de cidades desiguais e funcionais quando se percebe que a desigualdade sendo necessária constitui parte integrante de uma sociedade de classes, onde a sua extinção colocaria em risco a própria sociedade de classes.

O ser humano é um ser situado no mundo e com o mundo, capaz de refletir sobre ele, com o objetivo de transformá-lo, por meio do trabalho e das ações políticas, considerando a natureza como a base do desenvolvimento da humanidade, que deve ser apropriada socialmente e não de maneira privada.

O conhecimento é adquirido por meio da elaboração e desenvolvimento do conhecimento ligado ao processo de conscientização política, como aproximação crítica da realidade. O Homem se constrói e chega a ser sujeito na medida em que toma conhecimento de sua historicidade. Transforma o mundo por intermédio da práxis e ao mesmo tempo se transforma a si próprio, pois exerce uma unidade entre pensamento e ação (MEDINA, 2000a).

O objetivo da educação é a consciência da realidade e de sua própria capacidade de transformá-la, podendo, numa concepção ampliada, acontecer em qualquer lugar, não necessariamente na escola. O Homem é sujeito da educação, e esta é sempre um ato político que deve formar e criar condições para que se desenvolva uma atitude de reflexão crítica comprometida com a ação, de acordo com Freire (1996 apud MEDINA, 2000a). O contexto deve ser levado em conta.

A **pedagogia histórico-crítica** descrita por Medina (2000a) é baseada em Saviani, Giroux, Apple e McLaren. Sua concepção de currículo está centrada nos conteúdos, considerados instrumentos teórico-práticos, produzidos socialmente e que devem ser apropriados pelos alunos. Parte da prática tanto dos alunos como dos professores. Dá forte ênfase aos condicionamentos sociais, históricos e econômicos como caminho para o exercício do pensamento crítico. Pretende desenvolver um processo educativo centrado na interação entre educação e sociedade, visando à formação de um aluno politicamente comprometido com a transformação da sociedade.

A relação do ser humano com a natureza se confunde, embora este Homem, por essência um ser social e histórico cria a si mesmo na medida em que se opõe ao mundo e o transforma, transformando-se a si mesmo; e no processo de transformação cria os instrumentos, a ciência e a técnica.

A natureza é considerada o suporte biofísico, onde se desenvolvem as relações sociais que geram a cultura como produto dessas relações e, por conseguinte, conseguem adaptação ao mundo através de um outro produto de apropriação desse mundo que é o conhecimento (MEDINA, 2000a).

A função política da educação é cumprida quando ela se efetiva como prática pedagógica e é cumprida quando ela se efetiva como prática pedagógica e clareza da consciência de seus condicionantes históricos, sociais, econômicos e culturais, e do poder dominante, pois só assim será crítica.

A escola é uma instituição social que deve ser valorizada como espaço público a serviço da sociedade que enxerga no ensino e aprendizagem o ponto de partida e a prática social comum a professores e alunos, considerando os interesses, os ritmos de aprendizagem, o desenvolvimento psicológico do aluno, e o processo de transmissão e assimilação dos conteúdos historicamente acumulados, usando uma metodologia que articula educação e sociedade através da prática social.

Na pedagogia construtivista, os estudos remetem a Piaget, Ferrero e Furth, onde a ênfase é colocada no aluno, não nos conteúdos, e o currículo deve considerar as variáveis como a capacidade de o aluno aprender e o conteúdo que lhe é repassado. O aluno está sempre sendo avaliado quanto às suas competências, reconhecendo-se a prioridade da psicologia da inteligência sobre a aprendizagem, em que o aluno deve desenvolver suas estruturas mentais mais essenciais através do mundo que o cerca. Há prioridade para as relações intrínsecas em detrimento dos aspectos externos (MEDINA, 2000a).

Na relação ser humano/natureza, o ser humano, como todos os seres vivos, busca aumentar seu controle sobre o meio, e ao fazê-lo modifica o meio e se modifica, com seu desenvolvimento social caminhando no sentido da democracia, que implica deliberação conjunta e responsabilidade social (CORRÊA, 1993).

Quanto ao conhecimento, “não procede nem da experiência única dos objetos, nem de uma programação inata pré-formada no sujeito, mas de construções sucessivas com elaborações constantes de estruturas novas do aluno” (PIAGET apud MEDINA, 2000a).

Segundo Medina (2000a), a escola funciona como ambiente propício ao desenvolvimento das estruturas cognitivas, possibilita o desenvolvimento das habilidades verbal e mental, propicia a livre cooperação dos alunos, dá liberdade de ação ao mesmo tempo em que propõe trabalho com conceitos, em níveis operatórios, consoante ao estágio de desenvolvimento do aluno, num processo de equilíbrio-desequilíbrio, num ambiente escolar desafiador.

Quanto ao ensino-aprendizagem, desenvolve autonomia intelectual, social e moral dos alunos com ensino baseado no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas por parte do aluno. O fundamental deste ensino é o processo e não os produtos de aprendizagem, para o qual estabelece relações entre as diferentes ciências. Não existe uma metodologia única e sim baseada na investigação, no trabalho de equipe, na discussão, na prática da liberdade em comum de forma ativa, flexível e adaptável às condições dos alunos (MEDINA, 2000a).

A **pedagogia sócio-interacionista** prepara o currículo escolar para oportunizar variadas experiências educativas, ao mesmo tempo, o desenvolvimento social e cognitivo das crianças, a incorporação ativa da cultura do grupo e do conhecimento acumulado historicamente pela humanidade; e ainda possibilita a compreensão do devir histórico social por meio de conhecimentos significativos, o desenvolvimento das interações sociais e a ação conjunta entre professores e alunos, além de criar oportunidades de desenvolvimento do pensamento crítico, mostrado por meio da concepção de currículo que deriva da abordagem em Vygotski (apud MEDINA, 2000a).

O ser humano modifica o ambiente através de suas ações, para atender às suas necessidades básicas. Neste ato, transforma-se a si mesmo, pois descobre que existe uma relação permanente entre si e a natureza, destacando-se as relações complexas entre sociedade, natureza e cultura, esta como parte da natureza humana.

O conhecimento é produto de uma interação dialética e ativa, intimamente relacionada à atividade material e social, ressaltando-se o papel da linguagem como o mediador para a construção do pensamento, que se desenvolve ao longo do processo de internalização de formas culturais de comportamento.

A educação cumpre um papel fundamental e imprescindível no desenvolvimento humano, possibilita o intercâmbio entre sujeitos sociais, a apropriação da cultura do grupo e o conhecimento historicamente acumulado e a linguagem simbólica. Reconhece que por meio da educação se faz desenvolvimento, e este está intimamente relacionado ao contexto sócio-cultural das pessoas (MEDINA, 2000a).

A escola funciona como uma instituição social importante, onde as atividades educativas são intencionais e comprometidas, destacando-se a importância da qualidade desta educação que deve ensinar o aluno a pensar, ensinar formas de acesso e apropriação do conhecimento elaborado, de modo que o aluno possa praticá-los de forma autônoma ao longo de sua vida. O professor se destaca como mediador e possibilitador da aprendizagem e do

desenvolvimento individual dos alunos, usando de metodologia recheada de significados (MEDINA, 2000a).

Quanto ao **pensamento complexo**, não se pode ainda falar da existência de uma proposta pedagógica sistematizada. O que pode ser assinalado atualmente são linhas gerais utilizadas por alguns autores contemporâneos, os quais sustentam uma concepção sintética de outras abordagens pedagógicas (MEDINA, 2000a) num processo de construção de uma nova forma de racionalidade. A exigência desta racionalidade aparece como uma necessidade para a compreensão da complexidade dos diversos sistemas sociais, ecológicos, econômicos, científicos e psicológicos contemporâneos e as suas inter-relações dinâmicas, que se refletem no fenômeno educativo.

Neste entendimento não existe uma concepção de currículo; ela deve ser construída no processo de ensino e aprendizagem; visa à compreensão das múltiplas inter-relações e sua dinâmica de ação; pretende trabalhar o aluno como um ser integrado, desenvolvendo tanto seu intelecto, quanto sua afetividade; é centralizada nos valores de cooperação e de solidariedade, desenvolvendo o respeito às diferenças e a elaboração de consensos; é profundamente enraizada na cotidianidade do sujeito e, ao mesmo tempo, situada no mundo (MEDINA, 2000a).

A relação do ser humano com a natureza baseia-se nas múltiplas inter-relações complexas, com conhecimento concebido como processo de construção complexo no qual intervêm fatores biológicos, emocionais, atitudes, ação comunicativa através da linguagem e fatores ambientais sociais e naturais em complexas interações dinâmicas, que possibilitam o aparecimento de múltiplas visões de mundo e sua mediação consensual (MEDINA, 2000a).

A educação é um fenômeno social que deverá possibilitar espaços de convivência que permitam ao aluno aceitar-se e respeitar-se a si mesmo e aceitar e respeitar as outras pessoas e as suas visões de mundo como legítimas.

A escola possibilita ao aluno um espaço privilegiado de convivência para a construção do pensamento e da afetividade e leva à liberdade e à responsabilidade de ser co-criadores do mundo em que se vive. A responsabilidade e a liberdade somente se constroem na reflexão crítica (MEDINA, 2000a).

O ensino se concretiza por intermédio do exercício da crítica construtiva, do diálogo, da cooperação, da afetividade, compreensão da complexidade do pensamento sistêmico, elaboração de consensos e mediação entre os diversos modelos e explicações possíveis para os diferentes âmbitos de conhecimento, aquisição crítica e situacional do conhecimento historicamente produzido. Este exercício permite um pensamento dirigido para a construção

de uma nova racionalidade e uma nova ética. A aprendizagem reflete aquisição de valores centrados na vida (MEDINA, 2000a).

A metodologia no pensamento complexo baseia-se na compreensão da complexidade, interdisciplinar, investigativa, dialógica, cooperativa, que permite a análise crítica de diversos cenários possíveis, tanto no espaço como no tempo, e a compreensão das oportunidades e da necessidade da intervenção humana torna-se possível para um futuro próximo (MEDINA, 2000a).

Enfim, na **Educação Ambiental**, os fundamentos da prática pedagógica são sistematizados no diálogo, na interdisciplinaridade e no respeito às diferenças. Estas são posturas tidas por muitos como bastante simples, mas problematizadas quando se percebe a falta de visibilidade para o aspecto da interdisciplinaridade como tema complexo, muito falado e pouco vivenciado (MEDINA, 2000a).

Ainda segundo Medina (2000a), faz-se “necessário esclarecer que consideramos a Educação Ambiental como uma abordagem da educação formal com características específicas, não como teoria pedagógica, dado que a denominada ‘Pedagogia Ambiental’ está em construção”.

Reigota (1994), historiando a Educação Ambiental, identifica as origens dessas ações no mesmo sentido que as idéias anteriores, entretanto insere outro consenso importante. Esse autor qualifica a Educação Ambiental, durante as décadas de 1970 e 1980, como se ampliando para a crítica ao sistema capitalista e do crescimento populacional, ganhando assim a dimensão política em detrimento da fisiobiologia.

Ademais, o autor mencionado trata de definir que essas abordagens não explicam a Educação Ambiental ou as relações que realmente são importantes na preservação do sistema econômico, desenvolvendo a idéia de que a Educação Ambiental evoluiu para uma crítica ao modelo de acumulação, entendendo que o problema situa-se na concentração de renda e no consumo e produções inerentes.

Portanto já se está falando de uma Educação Ambiental na vertente socioambiental sem currículo definido, que favorece uma educação integradora, que atende às necessidades cognitivas, afetivas e de geração de competências, com responsabilidade, ética e compromisso com a melhoria da qualidade de vida. O estudante deve saber situar-se historicamente e ser capaz de olhar e agir perspectivamente para a construção de um futuro mais equilibrado em relação ao uso dos recursos naturais; e justo quanto às relações entre os Homens, eliminando as condições de exploração e pobreza vigentes (MEDINA, 2000a).

É cada vez mais comum, nos dias atuais, portanto, a presença da oposição educacional reconhecida em princípios orientados pelos movimentos ecologista e conservacionista, que ainda ocupam a base da construção da educação ambiental. Entretanto, o movimento que caminhou para o ambientalismo se aproxima do movimento educacional quando juntos preocupam-se centralmente com os grandes desequilíbrios socioambientais. A escola pública é chamada a desempenhar processos de comunicação de éticas ambientais em constantes movimentos na sociedade civil, entidades não-governamentais, comunidade universitária, governos e sistemas privados de fundações educacionais. E, ampliando mais, esse processo educacional pela conservação do ambiente encontra-se em comum com os movimentos de técnicos envolvidos diretamente na proteção e desenvolvimento ambiental mais geral (BARBOSA, 2000).

Objetiva-se esclarecer que o tema meio ambiente perpassa cada uma das disciplinas da grade curricular no ensino formal. Assim, é impróprio implantar, na grade curricular, novas disciplinas de educação ambiental, isoladas. Entende-se que as disciplinas já em funcionamento vão trabalhar juntas para a implantação da educação ambiental na escola. Isso representa transversalidade e sabe-se da dificuldade de compreender e fazer a transversalidade das disciplinas nas escolas, pois necessita de amplos espaços de discussão com o maior número de participantes.

Sabe-se, porém, o quanto é difícil cobrar determinados atos de uma escola onde o salário dos professores sempre está atrasado e não existe capacitação para eles há bastante tempo, desencadeando outros tantos elementos desfavoráveis ao bom funcionamento da escola que se deseja, constituindo esse fato, também, um dos mais complicados problemas a ser resolvido. Aqui, a autonomia da escola, como instrumento de poder, deve ser o princípio de tudo; e isto falta nas escolas.

O caráter integrador no processo educativo em razão de seu próprio objeto pode ser chamado de educação ambiental. Assim, por exemplo, a capacidade de resolução de conflitos está baseada na própria aceitação do caráter sistêmico das relações, nas quais o conflito não é mais que a expressão de uma ruptura temporal da estabilidade do sistema ambiental. A resolução de conflitos requer uma adequada interpretação de suas causas profundas, a partir de uma análise pormenorizada do contexto, sobretudo de alguns valores culturais de referência, que são os olhos com os quais se vê e se interpreta criticamente todo o anterior (FUNIBER, 2002).

Diante do exposto, assinala-se a importância e o valor do conhecimento popular e das diferentes práticas culturais que devem ser legitimadas e sistematizadas na escola, como postula a abordagem sócio-cultural de Paulo Freire.

De imediato, consideram-se essas classificações necessárias para enquadramento da questão, entretanto, para os limites deste texto, acredita-se em uma trajetória consensual no interior do movimento ambientalista em relação à sua inserção nos parâmetros educacionais. Assim, defende-se que, mesmo havendo características específicas entre as abordagens pedagógicas citadas, todas elas, sem exceção, apresentam aberturas para a educação ambiental, embora não se tenha tornado, em relação aos processos educacionais, o foco de discussão privilegiado.

4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As sociedades ricas podem ter aparentemente muitas facilidades, mas faltam-lhes as principais: ar puro, água despoluída, comida saudável, espaço, tempo, silêncio. Que preço real teria tudo isso? Como repassar esses valores junto às escolas e demais grupos, principalmente fazer chegar princípios de Educação Ambiental àqueles que têm poderes de decisão sobre as comunidades? Muito já se tem feito, principalmente elaboração de leis que visam mudanças para o modelo de produção ou os padrões de consumo.

Segundo a obra “Educação Ambiental: Conceitos e Princípios” da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM/MG, 2002) existem vários documentos, capítulos e leis brasileiras com importância para a Educação Ambiental, das quais se pode citar:

4.1 Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938 de 1981)

A Lei n. 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), é uma das primeiras leis que cita a Educação Ambiental e aponta a necessidade dela ser oferecida em todos os níveis de ensino e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Segundo Dias (1994), esta lei parte dos princípios básicos da educação ambiental, quais sejam o caráter holístico, democrático e participativo, aplicando-se um enfoque interdisciplinar, com conteúdo específico por disciplina, numa perspectiva global.

A concepção do meio ambiente em sua totalidade é empreendida, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade, assim como o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas.

É necessário que se faça uma avaliação permanente e crítica do processo educativo para descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais, numa abordagem articulada dos problemas do ponto de vista locais, regionais, nacionais e internacionais.

Desse modo os educandos se identificam com as condições ambientais de outras regiões e tornam-se capazes de vincularem ética, educação, trabalho e práticas sociais, reforçando-se a necessidade da cooperação local, nacional e internacional. Para prevenir e resolver problemas ambientais é necessário o reconhecimento, o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

4.2 Constituição Federal Brasileira de 1988

A Constituição Federal Brasileira aborda conteúdos relacionados à Educação Ambiental e estabelece, em seu art. 225 (BRASIL, Constituição, 1988): “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”; cabendo ao poder público “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Para cumprimento dos preceitos constitucionais, as leis federais, as constituições estaduais e as leis municipais determinam a obrigatoriedade da Educação Ambiental (FEAM/MG, 2002).

Assim, o princípio fundamental estabelecido para o desenvolvimento de uma política ambiental – Educação Ambiental em todos os níveis – é compatível com os fins, objetivos e organização do sistema educacional. Há que se identificar as formas alternativas para seu desenvolvimento no decorrer do processo educacional e delimitar sua abrangência, bem como a garantia de sua realização e manutenção.

4.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB

A Lei de n. 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências, reafirma os princípios definidos na Constituição com relação à Educação Ambiental:

A Educação Ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade (BRASIL. Lei n. 9.394/1996).

Essa lei estabelece, no artigo 1º, que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

Em relação aos princípios e fins da educação nacional, o artigo 2º da LDB afirma que “a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu

preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL. Lei n. 9.394/1996).

A Lei de Diretrizes e Bases, no seu artigo 3^o, estabelece:

- I. Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II. Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, a arte e o saber;
- III. Pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;
- IV. Respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V. Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI. Gratuidade de ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII. Valorização do profissional de educação;
- VIII. Gestão democrática do ensino público, na forma desta lei e da legislação de sistemas de ensino;
- IX. Garantia de padrão de qualidade;
- X. Valorização da experiência extra-escolar;
- XI. Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL. Lei n. 9.394/1996).

Pela redação e sensibilidade nas palavras utilizadas para a descrição dessa lei, vê-se que, em matéria de documentos oficiais, a educação brasileira está bem fundamentada, faltando apenas o seu cumprimento e, antes disso, a sua divulgação para que a sociedade brasileira saiba que tem respaldo para eventuais cobranças.

4.4 Novos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1996)

Aprovados em 1996, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram desenvolvidos pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) com o objetivo de fornecer orientação para os professores. A proposta é que a mesma seja utilizada como instrumento de apoio às discussões pedagógicas na escola, na elaboração de projetos educativos, no planejamento de aulas e na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático (ANEXO B).

Os PCN enfatizam a interdisciplinaridade e o desenvolvimento da cidadania entre os educandos e estabelecem que alguns temas especiais, a exemplo das questões ambientais, devem ser discutidos pelo conjunto das disciplinas da escola, não se constituindo em disciplinas específicas, tal qual orienta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). São os chamados temas transversais.

Os temas transversais definidos pelos PCN são: ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual e pluralidade cultural. Quanto ao meio ambiente, os PCN destacam que a

principal função de 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. Para isso, é necessário que, se proponha a trabalhar com atitudes, formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação (BRASIL. MEC, 1996)

Os temas transversais referem-se às questões contemporâneas de relevante interesse social que atingem, por sua complexidade, a várias áreas do conhecimento. Exigem a realização de um planejamento coletivo e interdisciplinar e a identificação dos eixos centrais do processo de ensino e aprendizagem para, em torno deles, elaborar as propostas educacionais.

A proposta da transversalidade desafia os educadores para o exercício da criatividade e da solução de problemas, possibilitando trabalhos realizados em equipe, em que cada professor, diferentemente do que acontece na área de atuação, reconhece suas impossibilidades, mas também sabe que pode colaborar através de conhecimentos específicos. Há exigência permanente da contextualização das situações educativas e a imprescindível busca da relação entre teoria e prática alerta para a necessidade de contextualizar saberes e experiências em um construir permanente praticado nos espaços escolares.

As disciplinas tradicionais eram consideradas como um fim em si mesmas. Hoje, as áreas de conhecimento pretendem atingir outros fins, em consonância com os desafios contemporâneos e com a construção de um novo modelo de desenvolvimento, de acordo com os interesses e necessidades da maioria da população (MEDINA, 1996b).

Conforme visto anteriormente, os Parâmetros Curriculares Nacionais e a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação propiciam uma reorganização dos tempos escolares, dos ciclos da escolarização e das formas de avaliação dos conteúdos trabalhados. Colocam no centro do processo educativo a formação da cidadania, o que vem ao encontro das modernas concepções da educação, que definem a função social da escola na construção da cidadania. Visam a uma sociedade mais justa, solidária e fraterna, por meio da valorização da vida em todos os seus aspectos.

Se for considerada a falta de respeito às diferenças e o diálogo na implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como um todo e especificamente a educação ambiental, pode-se ter certeza de que a sua existência é marcada por um discurso conciliador, constituído no interior do Estado Nacional pela sua captura por grupos de interesse caracterizados por posturas distantes do diálogo, tendo em vista não respeitarem as diferenças,

a exemplo das grandes regiões brasileiras, tão mal interpretadas do ponto de vista geográfico, considerando a complexidade de diferenças inerentes a elas.

Nesse caso, a população docente só foi chamada a desempenhar um papel relevante na construção do conhecimento em educação ambiental quando diferentes grupos ativistas, civis, governamentais e privados, "terminaram" de elaborar os preceitos conceituais sobre desenvolvimento econômico e manutenção dos recursos naturais, do existencialismo entre Homem e condição natural, do cientificismo entre crescimento populacional e recursos possíveis, do mercado de produção e consumo de necessidades, desejos, ética pessoal e coletiva, e cidadania. Agora, após a Eco-92, os educadores em rede serão extremamente úteis na implantação de consciências ecológicas? (BARBOSA, 2000).

Seguindo a linha de raciocínio do autor citado acima, diz-se que, em hipótese alguma, deixou-se de considerar legítimos os espaços de articulação e embate político-ideológico, nem especificamente os grupos envolvidos na construção do conhecimento em educação ambiental. Mas é importante considerar o casuísmo do governo, influenciado pelo discurso empresarial "laranja", e as propostas de formação de professores, há bem pouco tempo chamadas de "treinamento", a partir de pressupostos prontos e acabados, os quais visam gerar conciliações de interesses particulares junto aos meios de comunicação de massa, emergindo daí uma massa conceitual uniforme, popularmente expressada na literatura como "todos somos responsáveis pelo ambiente, social e natural", da mesma forma que se diz que "a morte é igual para todos".

4.5 Lei da Educação Ambiental (Lei n. 9.795 de 27/04/1999)

A Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999 e regulamentada em 25 de junho de 2002 institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. Essa é a mais recente e mais importante lei para a Educação Ambiental, que fala de uma educação que deve ser componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Nela são definidos os princípios relativos à Educação Ambiental que deverão ser seguidos em todo o país. Esta lei foi regulamentada através do Decreto n. 4.281 de 25 de junho de 2002 (ANEXO C).

A Educação Ambiental passa a ser um tema bastante discutido e com muitos significados nos dias atuais. A escola básica, as universidades, a sociedade civil, as Organizações Não Governamentais (ONGs), os programas intergovernamentais, projetos da

iniciativa privada, enfim, um leque muito vasto de grupos sociais lhe empresta significados, apesar de que muitos não se correspondem e mesmo se antepõem, criando situações muito complexas no já complexo sistema educacional brasileiro.

Uma educação voltada para o entendimento da natureza e da humanidade, se encaixa em todas as instâncias de reprodução da cultura socioeconômica atual, passando a ser valorizada e estudada por profissionais que acreditam na educação como uma via de transformação sócio-ambiental, ou seja, uma ação teórica e muito concreta contra ações danosas ao meio ambiente com populações cada vez mais pobres e exploradas pelo sistema de reprodução da vida.

Almeja-se, portanto, uma Educação Ambiental preocupada com questões sociais e naturais, inter-relacionando o ensino formal e o informal, abrindo portas para novas interpretações e ações, inclusive favorecendo a escola a possibilidade de desmistificar a ciência como atividade de seres isolados, levando-a para as discussões no meio dos educadores dos variados níveis de ensino.

4.6 Lei Orgânica do Município de Acaraú – Ceará

A competência municipal estabelecida na Constituição Federal de 1988 deve ser exercida em comum com a União e Estados, como determinam os incisos do artigo 23.

Essa competência tem o propósito de proteger, impedir, preservar, embora a competência exercida pelos municípios esteja mais no âmbito da execução de leis protetivas do que autonomia para legislar sobre assuntos ambientais.

As leis municipais, portanto, são limitadas, pois a elas cabe promover o ordenamento territorial, o desenvolvimento urbano e o estabelecimento do plano diretor, além de promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local; cabendo aos Estados e à União a legislação e a ação fiscalizadora (BRUGGER, 1999).

Embora suplementar, a competência municipal com relação ao meio ambiente tem sua importância, uma vez que a população e autoridades têm condições de conhecer e identificar os problemas ambientais da localidade. Assim, entende-se que é por meio dos municípios, portanto, que se pode implementar o princípio ecológico de agir localmente e pensar globalmente.

Para tanto, o estudo da legislação ambiental é importante, pois aponta problemas e possíveis soluções, à medida que orienta debates e discussões em torno do assunto e funciona

como o amparo legal da ação de quem argumenta em favor do meio ambiente e contra a destruição, gerada pelo crescimento rápido e desordenado das cidades.

Na Lei Orgânica de Acaraú, encontra-se desde normas sobre a utilização racional do solo urbano, conforme art. 93 da Política Urbana, até importantes disposições legais sobre construção e utilização de recursos naturais, que, sendo respeitadas, promovem um desenvolvimento sustentável, diminuindo as agressões ao ambiente natural e mantendo uma boa qualidade de vida para a população local (ANEXO D); porém, considerando os flagrantes relacionados ao mau uso e ocupação dos recursos e lugares ali existentes, o que se observa denuncia descaso quanto à lei citada.

Numa época em que as notícias acontecem em tempo real, espera-se uma sociedade mais informada e integrada aos problemas gerais, capaz de desencadear discussões a respeito de desconfortos que se impõe às custas do empreendimento do capital, evitando-se que as decisões coletivas aconteçam em espaços restritos a técnicos e políticos.

É preciso que os cidadãos, especialmente aqueles que lidam com educação, tenham recebido a formação que lhes permita compreender do que se compõe seus espaços de vivência e que sejam capazes de recolocar os problemas locais em função daqueles que tratam da região e do país, na ausência de consulta democrática tão praticada no meio; mesmo nos dias atuais.

Segundo Lacoste (1997), o problema da formação dos professores tem, portanto, uma importância capital e trata-se de inseri-los nos diferentes tipos de raciocínios geográficos e conduzi-los a tomar consciência das verdadeiras razões de ser da Geografia. Não é preciso dizer que essa disciplina seja ensinada por especialistas desde o ensino fundamental, mas ter conhecimentos geográficos é imprescindível, requer interesse pela geografia e compreende a utilidade de ver o mundo de forma entusiasmada.

Em suma, trabalhando-se a legislação ambiental no recinto escolar, cria-se espaço para que, conhecendo os lugares e reconhecendo os direitos, possamos exigir que as normas sejam cumpridas; e tomando consciência dos deveres, pode-se fazer nossa parte na solução dos problemas ambientais na região em que se habita.

5 O PAPEL DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Tem-se observado no meio escolar que, apesar da difusão das informações, estas apresentam dificuldades para serem absorvidas, pois vão de encontro a escolas desmotivadas, professores mal remunerados e condições de trabalho precárias; encontram-se, assim, barreiras para se introduzir quaisquer tipos de inovações ao currículo escolar (ZACARIAS, 2000).

Diante dessas considerações, é possível dizer que a Educação Ambiental deve integrar-se ao conjunto dos processos educativos, ou seja, permear todos os conjuntos e práticas, dando sentido concreto às informações e ao conhecimento. Significa que as experiências vivenciadas no dia-a-dia produzem conhecimento e forma hábitos e internalizações de valores, assim como, a integração dinâmica e construtiva entre o homem, a natureza e a sociedade como um todo.

Diante do exposto, sabe-se que o compromisso que um educador ambiental pode ter com seu público passa pela motivação que este tem para o entendimento dos princípios críticos de questionamento às sociedades de consumo como responsáveis por inúmeros problemas ambientais. Um dos maiores desafios é tentar ver que a solução pode estar na busca da raiz do problema. Este problema pode ser de difícil solução, mas não se saberá sua dimensão se não se tentar algo para minimizá-los.

A dimensão ambiental deve ser incluída em todos os currículos de formação do corpo docente. Os professores em atividade deverão receber formação complementar para a execução de uma prática educativa integrada, capaz de incluir o tema nos diversos assuntos tratados em sala de aula (MEDINA, 2000a).

Há de se observar, de acordo com Dias (1994), que as pessoas devem estar envolvidas num processo que experimentam desde a sensibilização, passando pela tomada de consciência, mudança de comportamento adquirida com os conhecimentos e habilidades, até a participação efetiva da realização de atitudes:

a) Sensibilização / Conscientização – ajudam os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global, que sensibilizados, fortalecem a consciência crítica sobre a problemática social e ambiental.

b) Conhecimento – ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos. Uma das principais ferramentas para a realização desse processo é a democratização das informações, a qual é capaz de fazer com que a comunidade adquira o exercício da percepção e saiba o que é bom para ela mesma – aspecto relacionado à cultura e ao nível de conhecimento.

De acordo com Ajara (1993), mediante as análises das capacidades básicas que possuem os indivíduos, é possível identificar os problemas e limites que afetam a qualidade de vida das comunidades e estas serem capazes de definir ações para minimizar os problemas detectados.

c) Comportamento – ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente. Há que ter um incentivo à participação individual e coletiva, de forma permanente e responsável na preservação do meio ambiente.

d) Habilidades – ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais, observando-se o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade.

e) Participação – proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participarem ativamente das tarefas que têm por objetivo resolver problemas ambientais, pois já foi adquirido o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações.

A inexistência de projetos que compreendam a abordagem das questões ambientais orientadas para os problemas locais desperta para a possibilidade de incluir a escola enquanto agente de transformação desse espaço, oportunizando a eliminar a omissão em que se encontra, tornando-a inserida no contexto do bairro e participativa em relação aos problemas percebidos. A figura do professor neste contexto é importante, considerando-se que o mesmo está imbuído de poderes de ação e reprodução de seu discurso em sala de aula.

Apresenta-se para a Escola o discurso dos educadores ambientais, o qual se contrapõe ao ensino reprodutivista, pois consideram o simples acúmulo de informações insuficiente para se chegar aos objetivos do ambientalismo, sendo necessário que os educandos construam seus próprios conhecimentos, contemplando as demandas ambientalistas e as próprias necessidades, anseios, dificuldades. Este processo requer a busca e a geração de conhecimentos inovadores, críticos, indagativos e construtivos.

Diante da complexidade do processo de aprendizagem e de desenvolvimento humano, o processo educativo não pode se limitar simplesmente à apreensão de informações e à construção de conhecimentos. É necessário que o processo educativo integre conhecimentos, sentimentos, percepções e intuições, procurando promover mudanças de valores e de comportamentos e incentivar a práxis transformadora (FREIRE, 1996).

De acordo com ZACARIAS, (2000), “educação ambiental requer a construção de novos objetos interdisciplinares de estudo através da problematização dos paradigmas dominantes, da formação dos docentes e da incorporação do saber ambiental emergente em novos programas curriculares”. Assim, é importante oportunizar aos professores uma “formação ambiental” que lhes permita se apropriarem dos saberes, técnicas e conhecimentos, para, a partir daí, construírem projetos de Educação Ambiental que contribuam na construção da racionalidade ambiental.

Nesse sentido, o papel do educador é importante, envolvendo alunos e pais e, quando esses se propõem trabalhar, devem ser conscientizados da capacidade de transformação que detêm. Para que isso aconteça, é preciso que os educadores sejam orientados e conhecedores das leis, conceitos e possibilidades de trabalhos em Educação Ambiental e outras disciplinas afins e conheçam metodologias aplicáveis à realidade de suas escolas. É preciso também que os gestores escolares consigam compreender a necessidade de repensar o meio escolar como um dos setores mais importantes da educação, agente transformador da sociedade, na tentativa de resolver problemas.

Sente-se, de certa forma, destituídos de valor intelectual atual, em um mundo dividido entre explorados e exploradores, continuando a reproduzir lógicas que reafirmam a assertiva do valor individual em posição competitiva; e é nesse mundo, pautado na sociedade do conhecimento, que se enxerga a divisão dos mundos baseados na possibilidade de acesso ao conhecimento e à informação, criando parâmetros de desenvolvimento.

Estas características do mundo contemporâneo implicam a necessidade de um processo de educação continuada dos sujeitos sociais. A sociedade atual demanda uma formação permanente e uma atualização profissional que alcança quase todos os âmbitos produtivos, como consequência, em boa medida, de um mercado de trabalho complexo, mutável, flexível e, inclusive, imprevisível, junto a um acelerado ritmo de transformações tecnológicas que obriga-nos a estar aprendendo sempre coisas novas (MEDINA, 1996b).

A escola desempenha papel fundamental na manutenção dos espaços, pois através dos planejamentos educacionais, pode-se pensar no desenvolvimento de áreas como suporte para a vivência de comunidades, proposta apresentada à exaustão por cursos de pós-graduação e

programas de governo que se dizem sustentáveis, ignorando-se espaços educacionais ditos “menores”, mas que exercem influência direta sobre a comunidade do seu entorno e por isso merecendo mais atenção por parte dos que se dizem preocupada com a sustentabilidade das áreas.

Essa compreensão quanto aos direitos e deveres exercidos sobre os lugares e até de indivíduos sobre indivíduos é que faz grandes diferenças nas decisões sobre o destino dos lugares, pois lugares frágeis, com falta de lideranças locais estão mais propícios a aceitar mudanças que não lhes dizem respeito (MEDINA, 2000b).

E a escola, assim como as disciplinas que passaram ao longo dos anos por uma espécie de depreciação precisam ser resgatadas quanto ao mérito que lhes cabe, reconhecendo-se no meio delas o prestígio do professor e a contribuição que a humanidade empresta para a formação da cidadania.

Uma das causas da dificuldade de superar o descaso da escola em relação ao meio está no papel que o professor exerce enquanto prática reflexiva, carente de qualificação profissional, na falta de domínio dos conhecimentos, assim como da metodologia e de sua elaboração desejosa de competência. A crise na área de formação dos professores não é só uma crise econômica, organizacional ou de estrutura curricular. É uma crise de finalidade formativa e de metodologia, necessitando, portanto de restabelecer relações entre esses profissionais e as escolas públicas do ensino fundamental e médio de forma concreta e realista (MEDINA, 2000b).

O caráter integrador no processo educativo em razão de seu próprio objeto pode ser chamado de educação ambiental. Assim, por exemplo, a capacidade de resolução de conflitos está baseada na própria aceitação do caráter sistêmico das relações, nas quais o conflito não é mais que a expressão de uma ruptura temporal da estabilidade do sistema ambiental (MEDINA, 2000b).

Comportamentos mínimos são necessários para o estabelecimento do diálogo a partir do respeito às diferenças entre mundos de professores e estudantes, e aí se torna possível construir a transdisciplinaridade e até a interdisciplinaridade. É preciso, portanto, abominar o individualismo metodológico, no poder individual do professor e do estudante submergidos nos esquemas ideológicos dos sistemas de ensino e do poder socioeconômico.

Sobre o assunto, Medina (2000b) nos informa que a incorporação da Educação Ambiental no currículo escolar de forma transversal ou por meio de projetos pedagógicos que atinjam a comunidade com a finalidade de um maior conhecimento das realidades sócio-ambientais dos alunos, e que persigam a intervenção e participação na solução de problemas

locais e suas múltiplas interações e determinações nos níveis regional, nacional e global, exige o trabalho conjunto do coletivo escolar, a fim de integrar esta visão no projeto pedagógico da unidade escolar.

Estando seguro dos elementos a serem trabalhados, o professor deve ajudar, facilitar, dinamizar o processo de fazer evoluir os conceitos dos sujeitos do processo de aprendizagem. Não existem conhecimentos prontos para serem transmitidos e memorizados, mas processos em uma dinâmica coletiva de reflexão, de negociação e de evolução de significados. O professor há de investigar os processos na aula para ajustar seu planejamento didático aos fenômenos que nela ocorrem e que cercam seus alunos, não delegando a outros (agentes externos, técnicos em currículos, administração, livro didático, orientador pedagógico, etc.) a tomada de decisões na relação o quê, como, quando ensinar e como avaliar (MEDINA, 2000b).

O professor precisa estar sempre se atualizando didaticamente para desempenhar com competência o seu papel em uma sala de aula e não só isso, pois a aprendizagem atua como agente de superação do profissional que se vê crescendo como cidadão crítico e participativo, com capacidade de elucidar complexidades estruturais do âmbito escolar e da sociedade em que atua de forma geral, considerando a educação como processo dinâmico e permanente, exigente de competências e responsabilidades sociais em permanente transformação (MEDINA, 2000b).

O professor precisa também ter um bom nível de conhecimento das estratégias didáticas e dos métodos de ensino que fazem com que um conteúdo complexo seja compreensível e interessante para os estudantes e que promovam um desenvolvimento conceitual do conteúdo e das estruturas mentais do aluno ao mesmo tempo em que propiciam o desenvolvimento integral dos alunos e o exercício prático da cidadania.

Deverá desenvolver a capacidade de criar estratégias de avaliação qualitativa apropriados para a Educação Ambiental e adequados à situação concreta de aprendizagem em consideração, propiciar a organização participativa, interdisciplinar e transversal dos problemas e potencialidades ambientais e das diversas disciplinas envolvidas no estudo do núcleo temático, a partir do trabalho em equipe, tanto por parte dos profissionais comprometidos no desenvolvimento da unidade de aprendizagem, como pelos estudantes (MEDINA, 2000b).

De modo esquemático, poderíamos sintetizar as dimensões do processo de capacitação dos professores para a Educação Ambiental como a inter-relação dinâmica das dimensões

peçoais e éticas com a dimensão sócio-ambiental e a profissional, conforme apresentação do Desenho 01 em seguida.



Fonte: FUNIBER, 2002b.

Desenho 01 – Dimensões do desenvolvimento do professor de Educação Ambiental

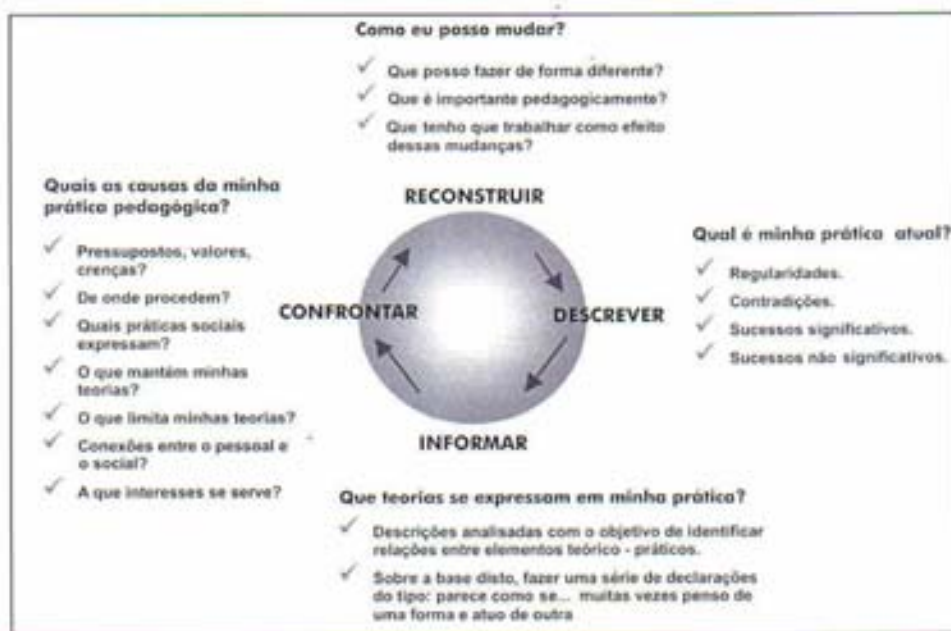
Percebe-se que o currículo de Educação Ambiental deve ser o resultado de um processo de interação e negociação no quais os alunos trazem suas experiências vitais, concepções e crenças pessoais, seus valores, interesses, problemas e expectativas; e no qual o educador contribui com uma visão do conhecimento científico e histórico-social que seria desejável adquirir, com a bagagem de metodologias e técnicas pedagógicas e com sua própria experiência social e profissional, com o conjunto de problemáticas e ou potencialidades sócio-ambientais que interessa investigar, compreender e transformar, com as concepções filosóficas e com os valores éticos que pretende construir junto aos educandos (MEDINA, 1996b).

O professor tem que ser antes de tudo um “educador” e entender que o sucesso do seu trabalho é dependente da formação de uma equipe que seja competente e preparada para o exercício do magistério, independente das áreas em que cada componente se formou, daí envolvendo também o trabalho dos alunos.

Reconhece-se, portanto, que o papel que a Educação Ambiental exerce na formação de educadores ambientais e se reflete na construção de uma “cidadania ambiental capaz de definir e construir novos cenários futuros, que incluam a possibilidade da justiça social e da felicidade humana” (MEDINA, 1996b).

Sendo o professor o agente das transformações curriculares que se pretende desenvolver, o primeiro aspecto que deve ser refletido é sua própria prática pedagógica, no sentido de saber das causas dessa prática, que pressupostos, valores e crenças conscientes ou inconscientemente revelam-se nela e de onde procedem. Faz-se necessário também refletir sobre a expressão social embutida nas práticas e a que interesses servem.

No Desenho 02 a seguir, destacamos a importância da reflexão docente durante a prática pedagógica, para uma educação inovadora e transformadora da prática tradicional nas escolas e para um trabalho efetivo em Educação Ambiental.



Fonte: FUNIBER, 2002b

Desenho 02 – Reflexão docente durante a prática pedagógica

Assim, se o professor analisar detidamente a sua própria prática pedagógica, esta, torna-se uma fonte de informação riquíssima e pertinente, quando o objetivo proposto é a mudança de seus comportamentos em aula. Seja ao identificar os sucessos significativos de ensino-aprendizagem aos qual sua prática atual o conduz, seja ao verificar as regularidades de suas ações docentes e suas contradições; quais formas de trabalho lhe resultam mais satisfatórias e levam seus alunos a construir conhecimentos novos ou a compreender que relações existem entre o que sustenta na teoria e o que efetivamente realiza na prática, ou também a reconhecer os sucessos não significativos da sua prática de ensino e poder corrigi-los a fim de obter maior êxito nas ações docentes efetuadas.

Este processo de análise crítica que implica em um processo de confrontar, descrever, analisar criticamente e reconstruir a prática pedagógica, torna-se necessário para a incorporação de novas posturas inerentes à inclusão da Educação Ambiental na prática cotidiana dos professores e, portanto, um primeiro passo em seu processo de capacitação e de compromisso para com uma nova práxis educativa.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período de 17/09 a 22/12/2005, foram distribuídos questionários entre os professores de ensino médio das escolas Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos (estadual) e Colégio Virgem Poderosa (particular) que compõem as áreas de Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, totalizando quarenta e três (43) questionários representando 43 professores que compõem o corpo docente disciplinar das escolas de ensino médio na sede do Município de Acaraú do Estado do Ceará; os quais foram respondidos com a presença da pesquisadora, tornando essa atividade dinâmica e esclarecedora quanto aos itens perguntados.

Foram ainda efetuadas três visitas informais às escolas mencionadas para diálogos com seus professores sobre execução de projetos em meio ambiente, bem como duas reuniões formais, uma no início do ano de 2006 e outra no final do mesmo ano, para apresentação de conceitos e princípios de Educação Ambiental. Documentos como a Lei 9.795/99 da Educação Ambiental, questões ambientais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL PCN, 1996) e da Lei Orgânica do Município de Acaraú, foram apresentados às escolas pesquisadas e discutidos de forma calorosa e interessante.

Para atender aos questionários distribuídos, perguntaram-se aos professores que lecionam nessas escolas sobre o alcance dos programas pedagógicos (interdisciplinaridade, aulas extra-classe); da motivação e participação nos planejamentos pedagógicos; preocupação quanto à aprendizagem dos alunos observada pelas mudanças de atitudes e comportamentos e se o corpo de professores está sensibilizado de fato para absorver informações que possam formar bases teóricas e metodológicas sobre as questões ambientais, bem como se dá o estímulo motivador da ação – êxito nas mudanças esperadas.

Os questionamentos se realizaram com a ajuda das onze (11) perguntas contidas no questionário aplicado nesta pesquisa, conforme APÊNDICE B: questionário utilizado na pesquisa.

Na ocasião foram apresentados e discutidos assuntos interessantes para os professores acarauenses, tendo-se como suporte pedagógico mapas temáticos (políticos e sócio-ambientais) do município de Acaraú – CE, incentivando o professorado a observar potencialidades no entorno da sua escola, considerando-os como "laboratórios vivos", fáceis, práticos e sem custos financeiros, mas dependentes de atitudes de desprendimentos e motivação para aulas além dos muros da escola.

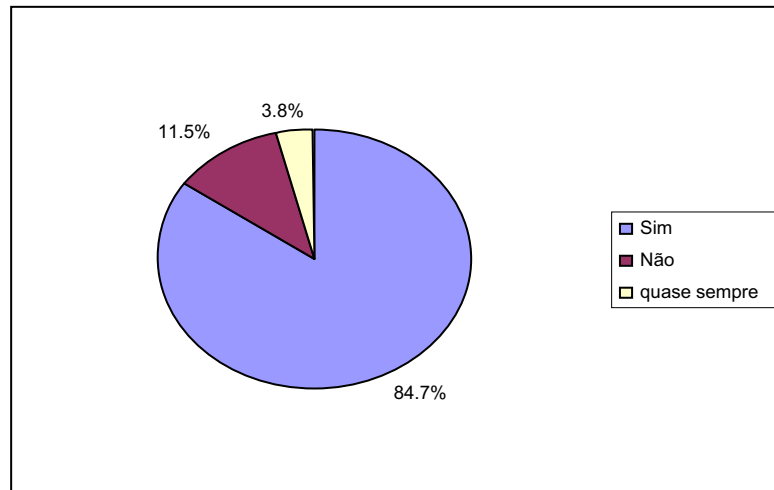
Os Gráficos a seguir revelam informações dos questionários aplicados nesta pesquisa e demonstram necessidade da internalização de uma educação ambiental que deve permear os diferentes conteúdos que compõem a grade curricular do Colégio Virgem Poderosa e Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos, identificadas nas reflexões aqui empreendidas sobre a necessidade de se discutir e realizar atividades escolares que se proponham a resolver problemas ambientais locais, da necessidade de sensibilizar o público aqui trabalhado e que este empreenda ações concretas na busca de soluções para os seus problemas.

Conforme apuração feita entre os anos de 2005 e 2006, deduziu-se que as escolas pesquisadas resistem às possibilidades de se fazer trabalhos transdisciplinares¹ e ou interdisciplinares², pois encontram dificuldades para realizarem tais práticas, sobretudo no que se refere à confecção de planos de aulas integrados e à realização de projetos de pesquisa. É evidente a resistência de se fazer aulas de campo, necessárias para o entendimento das situações complexas das realidades sócio-ambientais dos locais estudados.

A pergunta de número um (01) faz referência à articulação de trabalhos escolares com o grupo de professores de cada escola e apresentou de modo geral um resultado satisfatório, pois um pouco mais de 84,7% dos professores realizam trabalhos articulados; 11,5% dos professores não realizam e 3,8% quase sempre, evidenciando que as escolas pesquisadas atingem expressividade na articulação de atividades entre as disciplinas ou que ainda não incorporaram o que seja na realidade um trabalho transdisciplinar/interdisciplinar (Gráfico 01).

¹ A transdisciplinaridade, bem como, a transversalidade, é um princípio teórico do qual decorrem várias conseqüências práticas, tanto nas metodologias de ensino quanto na proposta curricular e pedagógica. A transversalidade aparece hoje como um princípio inovador nos sistemas de ensino de vários países, porém, é um conceito que surgiu há algumas décadas. Jean Piaget o utilizava para referir-se a um estágio superior das relações entre as disciplinas na escola. Em 1994, uma nova abordagem surgiu, com um manifesto redigido pelos pesquisadores Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu. No texto, eles propõem o diálogo das diversas ciências com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior do ser humano. (Paulo Afonso Ronca - entrevista, concedida por e-mail à editora Abril, Edição Nº 148 de Dezembro de 2001).

² Interdisciplinares são duas ou mais disciplinas, resultantes da comunicação e da transformação enriquecedora delas; o que permite uma aproximação diferente aos objetos de estudo, seja essa aproximação de ordem teórica, seja de ordem experimental.

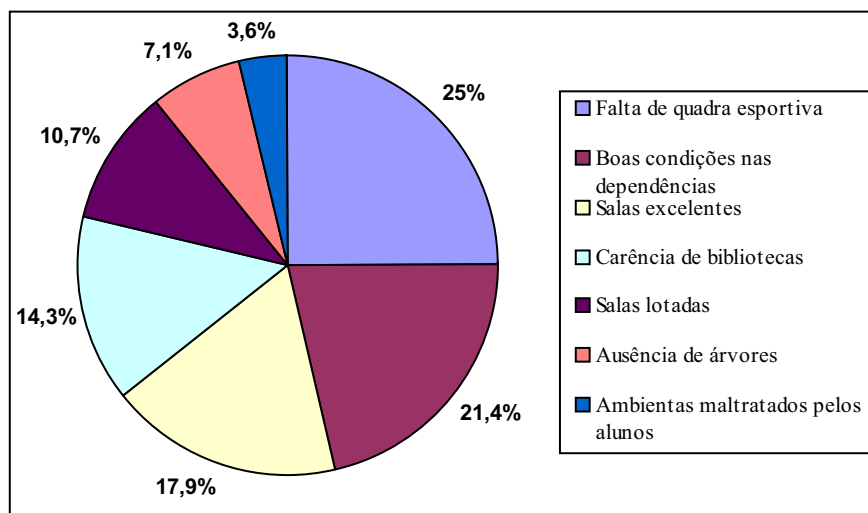


Fonte: pesquisa direta de campo, 2005/2006.

**Gráfico 01 – Realizam trabalhos articulados no Liceu de Acaraú
Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa.**

Este resultado abre possibilidades para se incluir nos currículos escolares uma visão global e contextualizada das questões sócio-ambientais. Trata-se, portanto, de discutir com os educandos sobre o importante papel do ser humano no planeta, para que possam compreender a relação histórica e complexa existente entre a sociedade e a natureza, bem como os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais e suas conseqüências ao longo dos tempos.

As informações coletadas pela pergunta de número dois (02) sobre as condições do espaço físico das escolas revelam que as mesmas são retratadas de acordo com a concepção de valores atribuída pelos professores, pois nessas escolas acarauenses tem-se uma lista de comentários a respeito da ausência e precariedade em suas dependências, com hierarquia de critérios para um estabelecimento de ensino. Do total dos professores pesquisados apenas 21,4% responderam existir boas condições nas dependências das escolas, conforme o Gráfico 02.



Fonte: pesquisa direta de campo, 2005/2006.

Gráfico 02 – Situações das dependências das escolas Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa

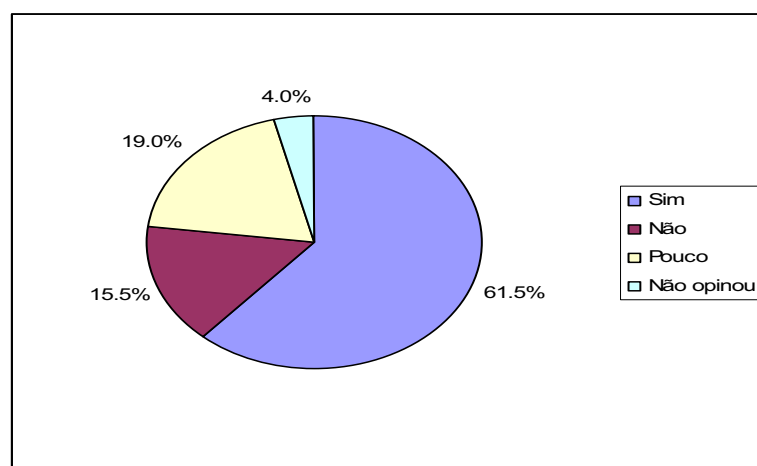
Aparentemente, parece se tratar de um espaço sem maiores problemas, porém vale destacar a ausência de quadra esportiva e escassez de árvores no estacionamento em uma das escolas pesquisadas (Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos), bem como biblioteca insatisfatória nas duas escolas estudadas.

Esta atividade conduz a uma estratégia de intervenção no sentido de promover a sensibilização dos envolvidos durante as discussões dos aspectos importantes na identificação de problemas e potencialidades na conjuntura sócio-ambiental, destacando-se os problemas como uma condição negativa que se deseja superar. Por sua vez, identificadas as potencialidades sócio-ambientais, esta deve ser vista como uma situação positiva que existe, que se deseja manter, ou que se pretende construir.

A pergunta de número três (03) faz referência ao conhecimento sobre o Plano Pedagógico das escolas, como ele foi feito e se houve participação do professor na sua confecção.

A participação do corpo docente na confecção dos planos pedagógicos, 61,5% aponta para a possibilidade da autonomia destes, aliada ao poder de decisão, onde “tudo é discutido, pesado e analisado...”; 19% pouco participam; 15,5% não participam e 4% não opinaram (Gráfico 03). Em relação à inclusão de uma educação ambiental no projeto político-pedagógico da escola percebeu-se entre os professores satisfação quanto ao atendimento da proposta solicitada, mas falta-lhes um direcionamento específico e competente, aliado às

informações e metodologias pedagógicas consistentes sobre assuntos sócio-ambientais que possam ser trabalhados nas escolas.

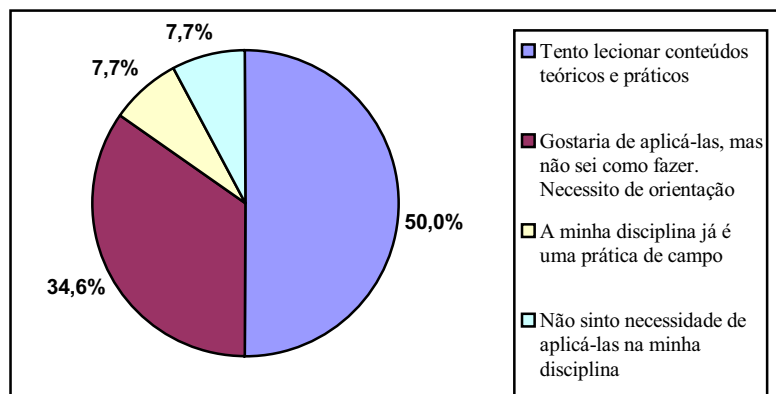


Fonte: pesquisa direta de campo, 2005 / 2006.

Gráfico 03 – Motivação e participação nos planejamentos pedagógicos: professores do ensino médio em Acaraú - CE

A formação de valores e atitudes suscita uma prática educativa diferenciada, levando-se em conta os valores sociais apreendidos no ato de tomada de decisões na confecção de um planejamento para ser executado pelos próprios professores, tornando-se agentes de seu próprio planejamento, dando-se oportunidade para participar da construção dos quatro alicerces da educação que é aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser.

A indagação sobre as atividades realizadas fora da sala de aula apresenta 50% dos questionados tentando fazer aulas mais práticas e apontam outras questões para que as façam, mas apresentam necessidade de orientação; 34,6% gostariam de realizar, mas não sabem como; 7,7% já realizam através da própria disciplina e o mesmo percentual é apresentado (7,7%) por aqueles que não sentem necessidade de realizar atividades fora da sala de aula (Gráfico 04).



Fonte: pesquisa direta de campo, 2005 / 2006.

Gráfico 04 – Atividades realizadas fora da sala de aula nas escolas Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa

Esta atividade teve o intuito de despertar junto aos grupos participantes o interesse para a realização de projetos que possam fazer parte do Plano Pedagógico da Escola, bem como o lançamento de um desafio que diz respeito à confecção do diagnóstico ambiental para o município de Acaraú com o envolvimento de professores, alunos e comunidades do entorno escolar, com orientações pedagógicas e específicas para a obtenção de conhecimentos técnicos sobre o assunto, resultando na elaboração de atividades que possam se transformar em projetos pedagógicos.

O assunto tratado aqui chama atenção para o fato de se ignorar os ecossistemas, sem fazer uso deles no sentido pedagógico, considerando-se que os efeitos da relação da escola com o meio fortalece os entendimentos e facilita a internalização de conteúdos e valores sócio, ambientais e econômicos no processo de ensino – aprendizagem.

Os problemas percebidos no entorno das escolas são apresentados pelos professores da pesquisa, considerando-se uma variedade de respostas, conforme disposição na Tabela 1.

Considerando-se que se está em uma área pesqueira, a maioria dos problemas evidenciados diz respeito às atividades que direta ou indiretamente envolvem os elementos ou atividades econômicas relacionadas à pesca. O município inicia uma crise evidente pela escassez da lagosta (principal pescado na pauta econômica) assim como um crescimento desenfreado na instalação de viveiros de camarões.

Tabela 1 – Problemas observados pelos professores do ensino médio no município de Acaraú

Problemas evidenciados	%
Ausência de integração entre comunidade e escola	6,6%
Carência de empregos	16,6%
Lançamento de lixo no rio Acaraú	20%
Ausência de poder público na área de Educação e Saúde	16,6%
Falta de saneamento básico	3,3%
Poluição sonora	3,3%
Construções irregulares	3,3%
Falta de esclarecimento da comunidade para o exercício da cidadania	13,3%
Ausência de investimento em infra – estrutura nos bairros	3,3%
Ausência de áreas de lazer	0,5%
Problemas com prostituição e uso de drogas	3,3%
Carência de ordenamento nas ruas, trânsito e arborização	3,3%
Ausência de Educação Ambiental nas comunidades	3,3%
Desmatamento do manguezal e pesca predatória	3,3%

Fonte: Pesquisa de campo, 2005 / 2006.

Já houve conflito envolvendo carcinicultores e a população em uma das praias do município e esta teve que reagir frente aos acontecimentos, pois as fazendas de camarão instaladas ali obstruíram a passagem dos pescadores e marisqueiras para os alagadiços, de onde praticavam a pesca e a captura de ostras e caranguejos, proibindo-os de pescar em mangues do entorno das fazendas. Esses conflitos refletem as ameaças em torno do desemprego somadas a ausência de poder público que ampare essas comunidades, mas tem início aqui reações de uma sociedade pela perda de seu território e esclarecimento do que seja correto ou errado diante da situação.

Atualmente essas áreas de manguezais são disputadas para instalação das fazendas de camarão, como substituição ao fracasso da pesca da lagosta, mediante o esgotamento desse crustáceo. As áreas, que ficavam na extensão dos quintais que faziam fundo com os estuários não representavam valor de venda. Portanto, com o advento da carcinicultura, houve considerável valorização das terras, pois são áreas propícias à atividade em questão.

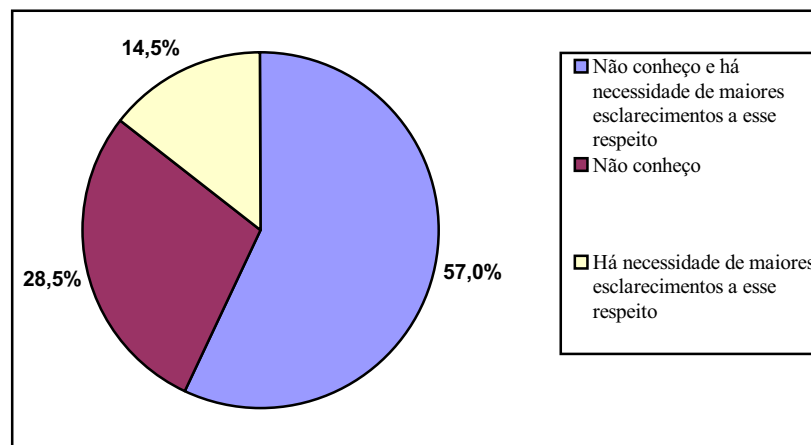
O lançamento de lixo no rio constitui um dos principais problemas, pois é comum a insatisfação de moradores quanto ao mau cheiro que exala das margens do rio, proveniente de restos despejados pelos viveiros que estão funcionando. A comunidade sente-se incomodada, mas não sabe como nem para quem reclamar.

Além disso, há os problemas ambientais ligados à descaracterização de áreas, inundações, diminuição na quantidade e variedade de peixes e camarões de pesca, destruição dos mangues, salinização do lençol freático e poluição das margens dos rios. A pesca

artesanal tende a desaparecer, pois os jovens não seguem os mais velhos, ficam desempregados e sem qualificação profissional, presas fáceis para o exercício da marginalização recebem pais, mães e educadores locais.

Sabe-se, portanto, que uma educação de boa qualidade contribui para a formação de indivíduos capazes de responder e superar os desafios presentes no cotidiano e, quando se trata de uma realidade escolar, reconhecem-se possibilidades de superar problemas e passar ensinamentos para o seu entorno por longos períodos. Os integrantes da comunidade acarauense argumentam quanto ao benefício que esses viveiros podem trazer, em virtude do desenvolvimento dominante, proporcionado pelos gestores e empresários locais.

Perguntados sobre o conhecimento da Lei de Educação Ambiental de número 9795/99, a maioria dos professores (57%) respondeu que desconhece, mas se interessa por esclarecimentos a respeito, conforme evidencia o Gráfico 05:



Fonte: pesquisa direta de campo, 2005/2006.

Gráfico 05 – Conhecimento sobre a Lei de Educação Ambiental pelos professores de Ensino Médio das Escolas de Acaraú – CE

Os professores das duas escolas pesquisadas relatam que a Lei da Educação Ambiental, nunca lhes foi apresentada, cabendo, portanto, atitudes por parte dos estabelecimentos de ensino acarauenses para fazerem cumprir uma Lei que já não é tão recente e que já deu bastante tempo para ser incorporada aos planejamentos pedagógicos, aos discursos educativos e às ações empreendidas no recinto escolar, excepcionalmente.

Este questionamento traz possibilidades de se pensar a inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares, criando-se oportunidades para reflexões e consolidação dos pressupostos teóricos que determinarão as abordagens a serem implementadas.

Foi possível perceber que, apesar da concordância com esta proposta, os educadores demonstraram receio. As causas são atribuídas à estruturação do sistema escolar brasileiro que não reúne as condições ideais para um trabalho interdisciplinar, condição “sine qua non” para o tratamento da questão ambiental.

Ao apresentarmos esta Lei junto às escolas trabalhadas, consegue-se sensibilizar os professores, mas deixa-se de cumprir etapas da própria lei, a qual imprime atitudes de permanência nas capacitações, aulas além dos muros da escola para efetivação de pesquisas e produção de material didático, ambas as atividades aceitas e entendidas como importantes, mas que esbarram numa série de empecilhos, considerados recorrentes, que vão desde a falta de tempo nos horários sobrecarregados dos professores até à falta de recursos para deslocamento e confecção de material educativo.

Mesmo assim, tenta-se incorporar a dimensão sócio-ambiental no currículo escolar, ampliando o universo dos educandos para além da área ou disciplina que se pretende lecionar, dinamizando as aulas e vivenciando problemas locais. Neste contexto, a escola é responsável pela divulgação de dados e pelas práticas capazes de fazer a comunidade se importar mais com os problemas que a aflige.

Alguns pontos dessa lei valem ser ressaltados, pois são considerados avanços, a exemplo da definição de Educação Ambiental que foge dos antigos padrões meramente biológico-ecológicos e preservacionistas, inserindo o homem como agente das transformações e responsável pela qualidade e sustentabilidade da vida no planeta, deixando de ser um mero expectador.

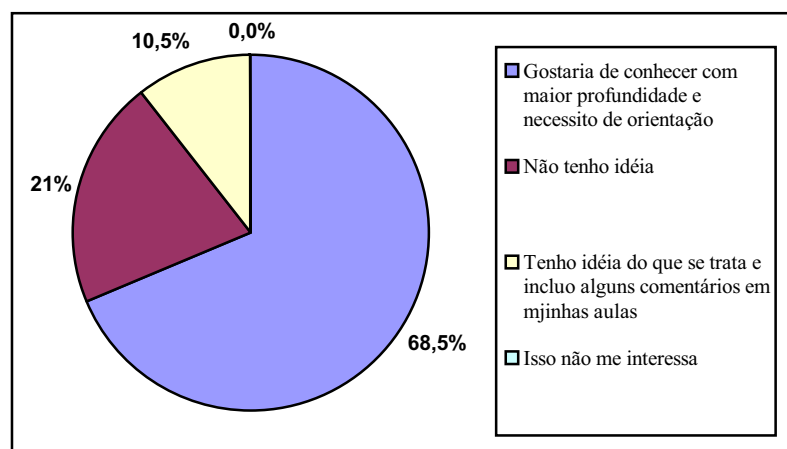
Desta forma, a inclusão da Educação Ambiental como componente da educação nacional em todos os processos educativos garante um espaço privilegiado de ação, inserindo-se no âmbito da educação formal e dos processos educativos não-formais.

Os princípios da Educação Ambiental, incorporando o enfoque humanista, ampliando a concepção de meio ambiente e os aspectos sócio-ambientais e culturais, a indicação do trabalho pedagógico visando a interdisciplinaridade, a incorporação da ética, a garantia de continuidade, a articulação entre o global e o local, o respeito à pluralidade cultural conferem a esta lei um caráter atual, consoante com as discussões internacionais e nacionais sobre o tema.

Além disso, imprime às abordagens da Educação Ambiental o caráter participativo, democrático e amplo, abrindo espaço para a participação efetiva da comunidade na construção dos marcos referenciais e de sínteses inovadoras entre os novos conhecimentos e o saber comunitário tradicional.

Outro aspecto interessante que se nota neste instrumento legal é a preocupação com relação à sua aplicabilidade, uma vez que consta como linhas de atuação a capacitação, a pesquisa e a produção de material educativo, tendo apenas um único artigo vetado nesta lei, justamente aquele que dizia respeito à disponibilização de recursos para sua execução.

Quando se pergunta sobre o conhecimento a respeito da Agenda 21, a maioria dos questionados (68,5%) mostra-se interessada, pois gostaria de conhecer com maior profundidade, porém necessita de orientações a seu respeito, conforme Gráfico 06:



Fonte: pesquisa direta de campo, 2005 / 2006.

Gráfico 06 – Agenda 21 na percepção dos professores do Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa.

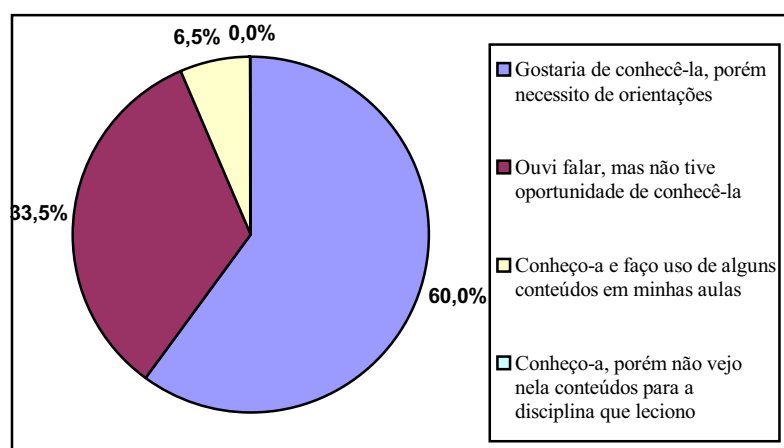
Esses registros permitem a constatação da necessidade de uma educação ambiental concebida como processo contínuo nessas escolas, com conteúdos que atendam às aspirações desses profissionais e os torne mais comprometidos e seguros do seu papel.

Deve-se levar em conta que o compromisso deve ser de todos, com informações estabelecidas na sustentabilidade de áreas, na construção de uma consciência crítica sobre os processos das relações históricas, entre a sociedade e a natureza, capaz de entender e promover atitudes e valores necessários à reorganização na cultura de produção e de consumo da sociedade, para que os lugares continuem fornecendo o sustento das pessoas que vão surgindo, sem aumentar a pobreza e colaborando para a diminuição do número dos excluídos.

Entre os professores pesquisados neste trabalho, deduz-se que se caminha para uma formação ambiental, porém carece que se internalize enquanto concepção pedagógica a

compreensão da necessidade do conforto aliada ao fazer com consciência, do conhecimento de suas técnicas e de seus conhecimentos científicos, fortalecendo a capacidade de auto-gestão destas coletividades.

Indagados sobre o conhecimento a respeito da Lei Orgânica do Município, representou-se afirmações feitas no ouvir falar (33,5%) e interesse em conhecer (60%), preponderando sobre as outras respostas, as quais podem ser analisadas através do Gráfico 07:



Fonte: pesquisa direta de campo, 2005 / 2006.

Gráfico 07 – Conhecimento da Lei Orgânica Municipal pelos professores de ensino médio em Acaraú – CE

Faz-se necessário, portanto, uma apresentação da Lei Orgânica Municipal, que em seu texto diz promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação de solo urbano e rural.

No Capítulo I, relata em seu Art. 102 que “a construção de imóveis respeitará o equilíbrio ambiental”; e no Capítulo III – da Política de Meio Ambiente e Saneamento Básico dispões em seu Art. 150 que “toda a região compreendida no litoral acarauense é considerada área de proteção permanente pelo município e proibida a especulação com fins imobiliários”.

Em seu Art. 159, parágrafo 3º: “Cria o Conselho de Meio Ambiente, com autoridade reconhecida para impedir qualquer dano aos nossos mangues e lagoas, mantendo sob controle os viveiros de peixe, camarão, etc”; no entanto, relata-se sobre desarticulação existente entre as escolas e a secretaria municipal de meio ambiente.

Os trechos da Lei Orgânica do Município de Acaraú que fazem referência ao meio ambiente estão expostos na íntegra no ANEXO D e mostra-se a importância de a população

conhecer a dita Lei, amparo legal às inquietações sofridas pelas comunidades diretamente afetadas pelos empreendimentos da carcinicultura e outras intervenções em seus ecossistemas.

A apresentação da Lei Orgânica aos educadores do município de Acaraú, cumpre com o disposto no art.13, exposto neste documento, que trata do compromisso da divulgação ampla de seu conteúdo a partir das representações sociais de forma gratuita; fato não constatado no decorrer desta pesquisa, haja vista que as escolas pesquisadas e a Biblioteca Pública Municipal não dispuseram o referido documento para consulta da presente pesquisa. O acesso a este foi realizado através da prefeitura no ano de 2006.

Após o conhecimento deste documento, cumpre-se, portanto, com um dos objetivos desse trabalho, que é o de divulgar junto aos educadores acarauenses os preâmbulos do seu conteúdo para as críticas e observar se são colocados em prática os princípios fundamentais que norteiam cada parágrafo.

Assim sendo, ousa-se falar em iniciar um processo de mudança de atitudes por parte de professores, os quais possam implantar em suas comunidades um processo de sensibilização quanto ao uso do meio ambiente e que se inquietam frente ao desrespeito à legislação ambiental promulgada por esse município, o qual assegura cumprir os princípios basilares da paz e da justiça social, ratificando e defendendo os direitos e garantias fundamentais do ser humano e cumprir fielmente a missão que lhe foi outorgada pela Constituição da República Federativa do Brasil, sob a proteção de Deus.

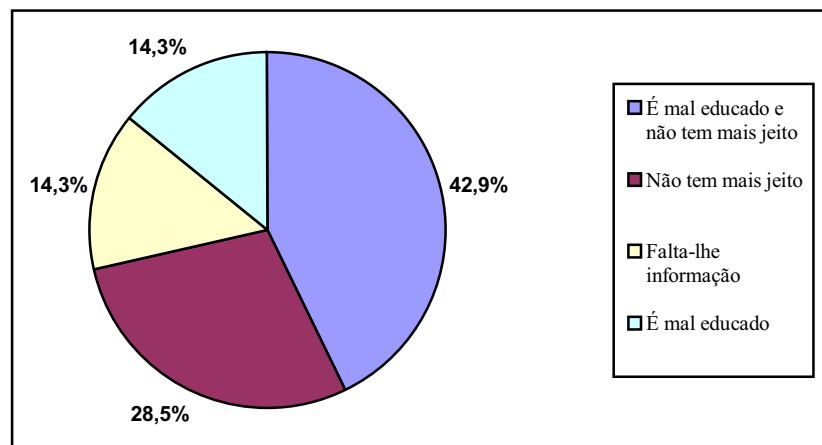
Alertar as pessoas para a importância da preservação dos recursos naturais como direito e garantia de um ambiente saudável para as presentes e futuras gerações tal como a manutenção dos recursos naturais ali existentes, principalmente os mangues, as dunas e os recursos hídricos, torna-se possível, já que há conhecimento a respeito dos documentos que tratam do assunto. Podem-se observar os textos que compõem o capítulo III da Lei em estudo que diz da competência do município através do art. 7º, parágrafo X, que trata de “obediência à legislação superior pertinente que assegura um meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

O acúmulo de lixo nas ruas, no rio e nos mangues, bem como a falta de saneamento básico, edificações irregulares nas proximidades e até nos ambientes de mangues, dunas e praias, constituem os maiores fatores de degradação ambiental e de poluição das águas em Acaraú. Alertar a população e o poder público para a necessidade de utilização racional e reciclagem dos produtos descartáveis, conscientização quanto ao trato e destino que se pode

dar ao lixo, bem como para a necessidade de tratamento do esgoto cloacal³, qualifica bastante a condição de vida desse povo.

A comunidade não pode ficar indiferente, visto que é notória a preocupação de uns em detrimento do uso inadequado dos recursos ambientais ali existentes por grande parte de quem detém o capital, a exemplo de construções e instalações de empreendimentos irregulares em locais inadequados, ferindo as leis ambientais quanto ao uso das áreas de preservação permanentes.

Em seguida pergunta-se a opinião dos professores sobre o aluno que não colabora na manutenção da limpeza escolar e conforme as três opções disponíveis observadas pelo Gráfico 08, chegou-se à conclusão que a percepção que se tem a respeito de motivação para que o aluno cuide da escola em que estuda é bastante arcaica e que precisa ser rediscutida no sentido de perceber falhas no campo motivacional e tentar resolvê-las, para que esses alunos queiram cuidar voluntariamente da escola que lhes pertence.



Fonte: pesquisa de campo, 2005/2006.

Gráfico 08 – Percepção dos professores de ensino médio em Acaraú – CE sobre o aluno que não colabora na limpeza da escola em que estuda

Neste item fica evidente que a escola que pertence a todos, por vezes desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua linguagem e quantas vezes se ironiza esses alunos e o ignora e chamam a sua curiosidade e inquietude de rebeldia e se exime do compromisso de propor limites à sua liberdade.

³ Canal de detritos constituído por urina e fezes.

Declarar para alunos adolescentes que os mesmos não têm mais jeito é assumir que a dialogicidade verdadeira encontra-se ausente do exercício de crescer na diferença e no respeito a ela que a prática pedagógica deixa de exercer talvez por bom senso do exercício da profissão.

Por último, perguntou-se sobre o nível de satisfação quanto à escola em que trabalham e foi pedido na ocasião para que traçassem o perfil de uma boa escola, apresentado a seguir em forma de relatos pelos professores indagados:

- Uma escola que caminha em parceria com a comunidade.
- Uma escola em que toda a comunidade escolar está envolvida no processo de educação dos alunos.
- Uma escola que ensina para a vida.
- Uma escola que atenda às necessidades sociais, culturais e intelectuais de seus alunos.
- Escola com salas menos numerosas, um bom acompanhamento pedagógico; mais livros e melhores salários para os professores.
- Uma escola que interage entre todos e trabalha para a formação de alunos que queiram realmente estudar.
- Uma escola com potencial voltado para o profissionalismo, com projeto político escolar condizente com a realidade e seriedade no desenvolvimento de seus trabalhos.
- Uma escola humanizada, que consiga acompanhar as mudanças da sociedade (atual, dinâmica e disciplinada).
- Uma escola que apresente qualidade e projetos educativos interdisciplinares – dinâmicos, interativos com resultados diretos no aprendizado dos alunos.
- Escola que oferece boa formação para seus funcionários e que mantém bons relacionamentos.
- Uma escola com estrutura física e recursos adequados, favorecendo o desenvolvimento de uma aula com qualidade.
- Uma boa escola tem que ser pública, organizada, aberta às mudanças, que proporcione crescimento pessoal, profissional e humano (a escola em que trabalho).

A realidade educacional brasileira apresenta-se atravessada por conflitos, sendo resultado de atuações humanas movidas por interesses que estão longe de atender às necessidades sociais, e intelectuais de seus alunos. Será que é demais esperar de uma escola que esteja realmente envolvida no processo de educação dos seus alunos, que ensine para a

vida e os direcionem para o mercado de trabalho? E não é esse o objetivo básico de qualquer escola?

Parece utópico a possibilidade de uma escola que funcione com salas menos numerosas, estrutura física, que vise a qualidade do ensino em detrimento do número de aprovados e que ofereça aos professores um bom acompanhamento pedagógico, significando condições de trabalho decente, com uma biblioteca primorosa e um salário digno que dê pelo menos para tirar férias para passear ou comprar livros para aprimorar seus conhecimentos, não para si, mas para poder interagir com seus próprios colegas e poder ofertar para seus alunos uma aula de boa qualidade e se orgulhar de seu dever cumprido. É pedir demais para um professor?

Criar é traduzir inquietudes em problemas e entender que o mais importante para a ciência são as perguntas e não as respostas, por isso, vale a pena continuar indagando sobre a possibilidade de existir uma escola que tenha construído seu próprio projeto político, uma escola moderna, que acompanhe a evolução das sociedades e que a solução dos problemas signifique resposta metodológica – imposição da necessidade da prática social e científico-tecnológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias 17 de outubro e 01 de novembro de 2006 estiveram reunidos 28 professores e 02 coordenadores de área no Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa para a apresentação dos dados relacionados aos questionários aplicados, favorecendo-se entre o grupo momento de discussão sobre os resultados compilados, os quais foram aceitos e rediscutidos com competência e satisfação tanto pela pesquisadora como pelos pesquisados.

Após um primeiro momento com atividades deste projeto chegou-se à conclusão que a escola ainda explora pouco a aprendizagem de valores e atitudes do ponto de vista pedagógico, orientados para a transdisciplinaridade / interdisciplinaridade, conceitos referenciados com substância neste trabalho, pela educadora ambiental, Naná Minnini Medina, entre outros.

Sabe-se da dificuldade de se fazer as propostas mencionadas, pois deve ser implementada com aulas práticas – ausentes do cotidiano escolar. Essas aulas podem ser transformadas através do rompimento com a educação tradicional, propondo-se o desenvolvimento de atividades educativas sobre novos parâmetros e recortes, se comprometendo com os sujeitos envolvidos e com a transformação tão necessária em nosso sistema educativo, carente de ambientes flexíveis e funcionais onde crianças, jovens e velhos, possam entrar em contato com conceitos e idéias que tenham significado em seus presentes e futuros.

Até então as escolas acarauenses trabalham conteúdos descontextualizados com o hábitat local, reforçando assim uma atividade solitária entre séries e cursos. Essa descontextualização também acontece entre disciplinas, embora os temas apresentem pontos convergentes, característicos da interdisciplinaridade. Não se concebe que nos dias atuais o ensino não leve em conta aspectos complexos do cotidiano, veiculados pelos meios de comunicação, aproximando os fatos do ponto de vista espacial e temporal.

Apesar de o Liceu de Acaraú e o Colégio Virgem Poderosa estarem inseridos num ambiente de pesca, essa peculiaridade foge da formação ambiental de seus professores e deixa de buscar no próprio ambiente um importante recurso didático e uma fonte de experiências pedagógicas. Se assim fizesse, a gestão ambiental na escola estimularia um fim prioritário de produção e um campo privilegiado de práticas para o processo educativo.

As dificuldades para se trabalhar questões ambientais nas escolas são reflexos oriundos em grandes escalas, visto que a pesquisa ambiental no Brasil reflete, em grande parte

a evolução dos estudos ambientais em outras partes do mundo e isso deixa lacunas no sentido de refletir sobre reais necessidades em pesquisas ambientais e saber o que convém.

É, portanto urgente, a necessidade de valorização e implantação de estudos ambientais na educação formal, acreditando-se que por meio da educação ambiental podem-se conscientizar os jovens e demais segmentos quanto aos problemas de desequilíbrio ambiental, ocupações desordenadas, desperdícios e poluição de nossos recursos naturais, denunciando um analfabetismo geográfico, professores despreparados metodologicamente e para o exercício da profissão.

Através dos resultados numéricos observados, o que conta mesmo é a certeza da vontade que esses profissionais da educação têm de mudar, experimentando possibilidades para um futuro melhor na escola e nas suas vidas, como profissionais responsáveis, carentes de informações e orientações para que busquem informações, possa resolver problemas, construir vidas e lugares melhores.

Quando se tem noção do espaço vivido, percebe-se que a problemática ambiental é inseparável da problemática social, concebendo-se o meio ambiente como um sistema que engloba elementos físicos, bióticos e sociais. Assim, compreende-se que a apreensão das questões ambientais, dar-se-ão apenas quando recuperadas as dinâmicas dos processos sociais e ecológicos. A nossa participação atribui maior ênfase à história da sociedade, à naturalização da cultura e a culturalização da natureza.

Praticando, entende-se que se está indo além dos discursos circunscritos em foros acadêmicos, com ações inexistentes e discursos sem crédito, acrescentando vivências aos discursos preservacionistas, os quais tantas vezes denunciam a falta de compromisso, das práticas e do saber.

Diante da contradição entre os modos de desenvolvimento e a sustentação desse desenvolvimento, a sociedade necessita da recomposição holística do saber, sem colocar em risco as práticas tradicionais, a eliminação das tradições e a aceitação do que é moderno, de forma consciente.

Trabalha-se em busca da construção de uma nova ética e epistemologia, resgatando-se capacidades de sentir emoção e perceber os valores culturais trazidos pela Educação Ambiental na medida em que é instrumento de saberes sobre o meio ambiente, da consciência, conhecimentos científicos e tecnológicos capazes de trazer às coletividades sua autogestão.

O desafio maior está em se dispor a conhecer e internalizar as leis ambientais globais, nacionais, estaduais e municipais iniciando-se na sua vida pessoal e profissional um processo

de reconhecimento da importância do cuidado com a vida e desperta para os valores sociais, políticos e econômicos.

A desordem global da biosfera deve ser discutida nos fóruns acadêmicos e tomar conhecimento de uma compreensão simplista do técnico em busca de medidas simples de equilíbrio entre Homem e natureza, que podem ser discutidas e resolvidas numa mera sala de aula, com docentes e discentes do ensino fundamental ao universitário.

É por isso que se faz, no interior da escola, o discurso de que “a reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial. Governantes e planejadores podem ordenar mudanças, e novas abordagens de desenvolvimento podem melhorar as condições do mundo, mas tudo isso se constituirá em soluções de curto prazo se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isso requer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade, entre o sistema educacional e a sociedade” – A Carta de Belgrado, citada por Dias (1994).

O tempo todo de execução desta pesquisa tentou-se mostrar que a escola é o lugar ideal para a difusão das idéias e exercício de práticas. Com as atividades desenvolvidas durante a pesquisa percebeu-se que a decisão de “começar” é muito para quem não tem feito nada.

As atividades desenvolvidas não foram muitas, nem complexas, nem caras. Apenas foram atividades demonstrativas de que as comunidades têm poderes para iniciar mudanças e que essas possibilidades de mudanças estão bem no meio de todos.

Quanto aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1996), constitui-se num documento valioso, mas não funcionam na prateleira da secretaria da escola. Este documento já se encontra na escola. Falta ser apresentado, lido, estudado e experimentado.

Quanto aos ciclos da natureza, os alunos devem entender que as transformações da natureza são constantes e permitem a recomposição dos elementos necessários à vida. Eles devem conhecer e identificar a importância da água para a vida e para a história dos povos. Quisera que os educadores do ensino fundamental de escolas do interior do Ceará dominassem esse conteúdo!

Em relação à matéria orgânica, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) orientam, para o entendimento da importância do saneamento básico, preparando o aluno para entender, posteriormente, o sentido da palavra “lixo” e o que esse lixo representa para certas comunidades. Com base nesse tema, é possível fazer considerações sobre a matéria orgânica, sendo aproveitada ou reciclada.

A enumeração dos problemas ambientais, bem como das potencialidades existentes no município de Acaraú – CE feita pelos professores do Liceu de Acaraú Maria Alice Ramos e Colégio Virgem Poderosa enfatiza o reconhecimento da existência de recursos naturais nos bairros em que as escolas se inserem; cuidar deles torna-se mais possível, considerando o conhecimento e avaliação de suas condições.

A apresentação da Lei 9.795/99, de Educação Ambiental, permite o entendimento de que as sociedades estão amparadas juridicamente e que contém propostas que nos interessam, desde que venham ao encontro dos interesses de toda sociedade que almeja qualidade de vida.

Essa lei institui a política nacional de Educação Ambiental; e mostrá-la para comunidades como um documento importante promove o entendimento de uma proposta programática de promoção ambiental em todos os setores sociais, que não estabelece sanções, mas responsabilidades e obrigações.

A aplicação dos questionários permitiu a coleta de informações enriquecedoras, como também favoreceu oportunidade de raciocínio e discussões acerca de assuntos ambientais do próprio lugar e das condições da escola em que se trabalha, refletindo-se em torno de uma Educação Ambiental, exercitada por grupos naquele município, conseguindo inquietar e produzir manifestos, que, por mais tímidos que sejam, representam pontos de partida para decisões futuras.

O processo de internalização de propostas de educação ambiental, como sugere o objetivo desta pesquisa, vai muito além do que a simples aquisição de informações ambientais em forma de “treinamentos”. A profundidade desse entendimento remete ao exercício da “formação”, que envolve um universo potencialmente mais amplo do que um mero treinamento.

Não é somente na escola que a Educação Ambiental acontece, mas reconhece-se que a escola é o melhor lugar para ela acontecer. A força que emana do recinto escolar permite que a própria escola desempenhe o papel de articuladora para outros espaços, especificamente para levar e trazer experiências; que sejam em longo prazo, como mudança de comportamento, aquisição de novas posturas diante da natureza, das relações humanas, novos conceitos e busca incessante por parte da escola, na solução de seus problemas e os do seu entorno.

Deseja-se acima de tudo, que este trabalho sirva para esclarecer as distintas ideologias que inconscientemente, vêm prevalecendo em muitos docentes e tratar de discernir qual seria o papel do educador em um estilo de desenvolvimento onde a distribuição dos benefícios seja efetivamente tão igualitária como o é hoje, a distribuição dos custos.

Espera-se que reflexão em torno de uma Educação Ambiental seja capaz de gerar elementos para uma compreensão abrangente das múltiplas inter-relações e tragam à tona manifestos de querer e poder, como defesa da sociedade - componente de uma consciência ética, ambiental e social, especificando-se, no interior das atitudes, a revelação da qualidade da conscientização humana.

E que os moradores do município de Acaraú continuem produzindo espaços, mas não só como uma simples aglomeração de pessoas em mais um espaço de um dado território; que seja uma forma espacial provida de um mínimo necessário à vida e que se perpetue por gerações.

A escola deve se envolver nesse processo e os ensinamentos ambientais devem constituir hábitos para se plantar a responsabilidade social e complexidade do presente e do futuro do planeta.

Uma educação ambiental para o tempo presente, deve responder ao desafio ambiental contemporâneo por meio da compreensão de uma mudança radical dos valores da sociedade atual, principalmente dos gestores e administradores. Só assim se terá assegurado a própria sobrevivência da espécie humana e da vida em todos os seus aspectos.

REFERÊNCIAS

ACARAÚ-CE. Lei Orgânica do município de Acaraú – Ce. Promulgada e publicada pela Câmara Municipal, em 31/07/1990.

AGENDA 21 GLOBAL. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Eco/Rio 92**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, 2000.

AJARA, C. A abordagem geográfica: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental. In: MESQUITA, Olindina Viana; TIETZMAN, Solange (Org.). **Geografia e questão ambiental**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

ARAÚJO, Nicodemos. **Município de Acaraú: notas para sua história**. Fortaleza: Stylos, 1992.

BARBOSA, Josué Humberto. **Introdução ao estudo de gestão e manejo ambiental n. 3: educação ambiental**. Universidade Federal de Lavras: FAEPE, 2000.

BRASIL. Constituição 1988. In: GOMES, Luiz Flávio. **Constituição Federal, Código penal. Código de processo penal**. Atualizados até 01.01.2003. 5. ed.rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

BRASIL. Lei n. 9.394/1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília. Agosto, 1996.

BRUGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis – SC: Letras Contemporâneas, 1999.

BOFF, Leonardo. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2003.

CORRÊA, Roberto Lobato. Meio ambiente e metrópole. In: MESQUITA, Olindina Viana; TIETZMAN, Solange (Org.). **Geografia e questão ambiental**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1994.

FAHEINA, Rita Célia. Ações tentam salvar o rio Acaraú. **O Povo**, Fortaleza – Ce. 12 de abril de 2005.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE/MG – FEAM/MG. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte, MG, 2002.

FOUCHER, Michel. Lecionar a geografia, apesar de tudo. In: VESENTINI, José William (Org.). **Geografia e ensino: textos críticos**. 4. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

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

FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA IBEROAMERICANA – FUNIBER. **Políticas ambientais, programas e legislação**. Florianópolis, 2002. Tomo 1.

_____. **A construção do conhecimento: implicações na educação ambiental**. Florianópolis, 2002. Tomo 2.

_____. **A educação ambiental na educação formal**. Florianópolis, 2002. Tomo 3.

FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. Crosta A P. Relatório de visita à FUNCEME, Fortaleza, 1995, 9p. – Relatório Interno.1995.

HOLTHAUSEN Carlos. Agenda 21: o caminho da dignidade humana. Florianópolis: papalivro, 2000.

IBGE (Ceará - CE). Censo Demográfico, 2007.

LACOSTE, Yves. **A geografia: isso serve em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

MEDINA, N. M. **A Construção do conhecimento**. Brasília: IBAMA, 1996a. (Série Meio Ambiente em Debate).

MEDINA, N. M. **Educação ambiental**: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis-RJ: Vozes, 1999.

_____. **A Educação ambiental para o século XXI**. Brasília: IBAMA, 1996b. (Série Meio Ambiente em Debate).

_____. **A Formação dos professores em educação ambiental**. Brasília: Oficina de Trabalho, COEA/MEC, 2000a.

_____. **Materiales de educación ambiental ii**: coletânea de artículos. Lima: Universidade Marcelino Champagnat/ Escuela de Postgrado, 2000b.

MELLO, João Batista Ferreira. A humanização da natureza: uma odisséia para a reconquista do paraíso. In: MESQUITA, Olindina Viana; TIETZMAN, Solange (Org.). **Geografia e questão ambiental**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2004.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO CEARÁ – SEMACE. Programa de Educação Ambiental do Ceará – PEACE. **Município de Acaraú**. Fortaleza, 1995.

SILVA, Borzacchiello da; CAVALCANTE, Tércia Correia. **Atlas escolar, Ceará**: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Grafset, 2004.

SILVA, Jorge Xavier da. **A pesquisa ambiental no Brasil**: uma visão crítica. São Paulo: Hucitec, 1998.

VASCONCELLOS, Patrícia Coelho de. **Descobrimo e construindo Acaraú**: conhecimentos de geografia e história. Fortaleza: Edições Fundação Demócrito Rocha, 1999.

ZACARIAS, Rachel. **Consumo, lixo e educação ambiental**: uma abordagem crítica. Juiz de Fora – Minas Gerais: FEME, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA**

**FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES PARA CONSENTIMENTO DE
PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA DE MESTRADO. De 17/09 a 22/12 de 2005.**

Título do Projeto: Análise do Processo de Internalização de Propostas de Educação Ambiental em Escolas de Ensino Médio no Município de Acaraú – Ce.

Pesquisadora: Maria Auxiliadora Ferreira dos Santos

1. Propósito do estudo: o propósito desta pesquisa é identificar os fatores que influenciam a forma como os professores e administradores das escolas no município de Acaraú reagem às inovações trazidas pela exigência da Lei Nº 9795 de 27/04/1999 de Educação Ambiental nos contextos escolares brasileiros, regulamentada pelo Decreto 4281/02 em 25 de junho de 2002.
2. Procedimentos a serem seguidos: responder a um questionário objetivo e subjetivo.
3. Desconforto e riscos: não existem riscos ou desconfortos envolvidos com a participação nesta pesquisa.
4. Benefícios: compreender e avaliar a existência de possibilidades ou não de cumprir com o repasse de conceitos em Educação Ambiental em suas disciplinas de atuação nas escolas e que o que está sendo implementado no interior das escolas pode ser altamente valioso para antever os resultados e adotar medidas corretivas que assegurem a obtenção dos melhores resultados possíveis.
5. Duração: responder ao questionário irá consumir não mais que 20 (vinte) minutos.
6. Declaração de confidencialidade: somente o pesquisador e o orientador terão acesso aos questionários. Suas respostas estarão protegidas pelo anonimato, uma vez que seu nome não será identificado no questionário. Nenhum caso individual ou mesmo por escola será divulgado sem a permissão da instituição.
7. Direito a questões: o entrevistado tem direito a formular perguntas sobre a entrevista e sobre o estudo. O pesquisador irá responder suas questões. O pesquisador pode ser contatado através do e-mail – dorasantos@cefetce.br ou do telefone – 0 – 85 – 3296 08 66.
8. Participação voluntária: a participação neste estudo é voluntária. Participar ou não do estudo não implicará qualquer consequência profissional para o participante, que poderá abandonar o estudo a qualquer tempo, informando o pesquisador. Pode também deixar de responder a qualquer questão específica.

Todo participante precisa ter 18 anos ou mais para participar do presente estudo. Se estiver de acordo em participar deste estudo segundo os termos acima, por favor, responda o questionário anexo.

Mantenha este questionário de consentimento com você. Não o devolva com o questionário.

APÊNDICE B

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA**

QUESTIONÁRIO – PROFESSORES

01. Você consegue realizar trabalhos articulados com outros professores? Dê exemplos.

02. Fale sobre as condições físicas das dependências da escola (salas de aula, cantina, biblioteca, sala da direção, quadras esportivas, auditórios, jardins e pátios, etc) em que você trabalha.

03. Conhece o Plano Pedagógico da sua escola? Como ele foi feito? Você sabe quem participou de sua confecção?

04. Em relação às aulas fora da sala:

- Não sinto necessidade de aplicá-las na minha disciplina.
- A minha disciplina já é uma prática de campo.
- Tento lecionar conteúdos teóricos e práticos fora da sala.
- Gostaria de aplicá-las, mas não sei como fazê-las. Necessito de orientação.

05. Que tipos de problemas você observa neste bairro e no município em que a escola está inserida? Há como resolvê-los? Dê exemplos.

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

(Lei Nº 9795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências). Esta lei foi regulamentada em 25 de junho de 2002.

Sobre esta lei:

- Conheço seu conteúdo. Não me interessa.
- Não conheço. Aplico seu conteúdo nas aulas que leciono.
- Ainda não consegui encaixar esses conteúdos em minhas aulas.
- Há necessidade de maiores esclarecimentos a esse respeito.

ANEXOS

ANEXO A



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI No 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.

[Mensagem de Veto](#)

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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

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

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

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

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - 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 prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4o São princípios básicos da educação ambiental:

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

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

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5o São objetivos fundamentais da educação ambiental:

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

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

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

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

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

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

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

CAPÍTULO II

DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção I

Disposições Gerais

Art. 6o É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7o A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8o As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1o Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2o A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Seção II

Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando:

I - educação básica:

a) educação infantil;

b) ensino fundamental e

c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

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

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

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

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

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

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

Seção III

Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entende-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

CAPÍTULO III

DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

- I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;
- II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;
- III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

- I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;
- II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;
- III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o caput deste artigo, devem ser contemplados, de forma equitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178o da Independência e 111o da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato Souza

José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.4.1997.

ANEXO B

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – PCN

RESUMO

Confira aqui um resumo dos Parâmetros Curriculares Nacionais, na transcrição do capítulo sobre o assunto, do livro "A Implantação da Educação Ambiental no Brasil", de Silvia Czapski, publicado em 1977 pelo MEC, em convênio com a Unesco, época em que apenas haviam sido aprovados os PCN para 1.ª a 4.ª Série.

COMO SURTIRAM

O processo de elaboração dos PCN começou em 1995, sendo que no fim daquele ano já havia a versão preliminar, que foi apresentada a diferentes instituições e especialistas. Em resposta, o MEC recebeu cerca de 700 pareceres, que foram catalogados por áreas temáticas e embasaram a revisão do texto. Para completar, Delegacias do MEC promoveram reuniões com suas equipes técnicas, o Conselho Federal de Educação organizou debates regionais e algumas universidades se mobilizaram. Tudo isso subsidiou a produção da versão final dos PCN para 1ª a 4ª série, que foi aprovada pelo Conselho Federal de Educação em 1997. Os PCNs foram transformados num conjunto de dez livros, cujo lançamento ocorreu em 15 de outubro de 1997, Dia do Professor, em Brasília. Depois, professores de todo país passaram a recebê-los em casa. Enquanto isso, o MEC iniciou a elaboração dos PCN para 5ª a 8ª série.

Os PCN são apresentados não como um currículo, e sim como subsídio para apoiar o projeto da escola na elaboração do seu programa curricular. Sua grande novidade está nos Temas Transversais, que incluem o Meio Ambiente. Ou seja, os PCN trazem orientações para o ensino das disciplinas que formam a base nacional, e mais cinco temas transversais que permeiam todas as disciplinas, para ajudar a escola a cumprir seu papel constitucional de fortalecimento da cidadania.

Por trás dos PCN, existe a Constituição Federal de 1988, que impõe que a Educação é um direito de todos, visando "o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho." A Constituição também diz que Educação é dever comum da União, Estados e Municípios. Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases criou, para o ensino fundamental e médio, um núcleo comum obrigatório no âmbito nacional, que inclui o estudo de língua portuguesa, matemática, do mundo físico, da realidade política e social, da arte e educação física. Dentro desta proposta nacional comum, cada estado, município ou escola pode propor seu próprio currículo, contemplando "as peculiaridades locais e a especificidade dos planos dos estabelecimentos de ensino e as diferenças individuais dos alunos".

COMO USAR OS PCN

Segundo a professora Neide Nogueira, coordenadora geral dos PCN, os parâmetros são um importante material de consulta e de discussão entre professores, que podem participar do desafio de buscar a melhoria do ensino, reformulando a proposta curricular. Os PCN também servem como um material de apoio para a formação continuada dos docentes. Neste sentido, a professora sugere que, nos lugares onde haja professores que possam se reunir, sejam

formados grupos para debater as propostas e orientações dos PCN. Isto ajudaria, por exemplo, a rever objetivos, conteúdos e formas de encaminhamento de atividades; refletir sobre a prática pedagógica; preparar o planejamento, e as discussões com os pais e responsáveis. Assim, apesar de não serem livros didáticos para uso direto em sala de aula, os PCN ajudariam o/a professor/a a trabalhar com seus alunos.

Os dez volumes dos PCN trazem a seguinte divisão: o primeiro, de Introdução, explica as opções feitas e o porquê dos Temas Transversais. Do segundo ao sétimo, abordam-se as áreas de conhecimento obrigatórias no ensino fundamental: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física. Os três últimos tratam dos cinco Temas Transversais: Meio Ambiente, Saúde, Ética, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual.

Existe a tendência dos PCN estimularem a produção dos livros didáticos, por parte das editoras de todo o país. Um/a professor/a, escola, ou grupo de escolas pode/m, igualmente, utilizar as sugestões contidas nos PCN para elaborar materiais didáticos para uso em sala de aula.

TEMAS TRANSVERSAIS

Enquanto a interdisciplinaridade busca integrar as diferentes disciplinas através da abordagem de temas comuns em todas elas, os temas transversais permeiam todas as áreas para ajudar a escola a cumprir seu papel maior de educar os alunos para a cidadania. Isto quer dizer que a adoção dos temas transversais pode influir em todos os momentos escolares: desde a definição de objetivos e conteúdos até nas orientações didáticas. Com eles, pretende-se que os alunos cheguem a correlacionar diferentes situações da vida real e a adotar posturas mais críticas. Como os temas transversais lidam com valores e atitudes, a avaliação deve merecer um cuidado especial, não podendo ser como nas disciplinas tradicionais.

Todos os temas transversais têm estas características: são temas de abrangência nacional, podem ser compreendida por crianças na faixa etária proposta, permitem que os alunos desenvolvam a capacidade de se posicionarem perante questões que interferem na vida coletiva e podem ser adaptados à realidade das regiões. Neste ponto, eis um exemplo do próprio livro dos PCN: "um problema ambiental ganha tratamento e características diferentes nos campos de seringa no interior da Amazônia e na periferia de uma grande cidade".

MEIO AMBIENTE NOS PCN

A questão ambiental permeia inclusive as decisões políticas e econômicas, mas tradicionalmente o tema "Meio Ambiente" tem sido trabalhado nas escolas, dentro de Ciências e/ou Geografia, não como algo do cotidiano de cada um. Eventualmente também inspira trabalhos escolares em outras disciplinas, por exemplo, em um texto de português. Como Tema Transversal nos PCN, a função seria de promover "uma visão ampla que envolva não só os elementos naturais, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental".

O capítulo "Meio Ambiente" dos Parâmetros, de quase 70 páginas, aborda a crise ambiental que o mundo vive, oferece definições para o uso dos professores (como proteção X preservação, conservação, recuperação e degradação, ou elementos naturais e construídos),

para então propor conteúdos de Meio Ambiente aos 1º e o 2º Ciclos, critérios de avaliação e orientações didáticas, que incluem vários blocos de conteúdos adequados às faixas etárias.

Na forma proposta, estes conteúdos de Meio Ambiente ajudariam os alunos a construir "uma consciência global das questões relativas ao meio, para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria". Eles aprenderiam "a reconhecer fatores que produzem o real bem estar, desenvolver um espírito de crítica às induções do consumismo e um senso de responsabilidade de solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas da comunidade". Um alerta, que está no livro dos PCN: não basta o que se propõe em sala de aula, o convívio social da criança, é determinante para o aprendizado de valores e atitudes (por exemplo, o que fazer com lixo).

Os PCN indicam diretrizes para o professor trabalhar este tema transversal. Por exemplo, devem-se selecionar as prioridades e conteúdos levando em conta o contexto social, econômico e cultural no qual se insere a escola (é diferente atuar numa escola de cidade, de zona rural, ou de região super-poluída). Também elementos da cultura local, sua história e costumes determinam diferenças no trabalho com este tema, em cada escola.

Outra diretriz serve como mais um alerta: em geral ao falar de meio ambiente, a tendência é pensar em problemas como poluição. Só que, "as pessoas protegem aquilo que amam e valorizam". Ou seja, "para compreender a gravidade dos problemas e vir a desenvolver valores e atitudes de respeito ao ambiente, deve-se despertar a criança para as qualidades do ambiente que se quer defender". Isto exige a promoção de atividades onde ela perceba "o quanto a natureza é interessante e pródiga, e que todos dependem da manutenção das condições que permitam a vida, em sua grandiosidade." Assim, criam-se as condições de cumprir o grande objetivo de atuar no campo do conhecimento, mas também desenvolver a capacidade afetiva, a relação interpessoal, social, ética e estética da criança.

BLOCOS DE CONTEÚDO – MEIO AMBIENTE - 1ª A 4ª SÉRIE

Ciclos da Natureza: aí se incluem, por exemplo, os ciclos da água e da matéria orgânica (e importância para o saneamento); as cadeias alimentares, observando relações entre elementos de um mesmo sistema; além dos elementos que evidenciam ciclos e fluxos da natureza no espaço e no tempo.

Sociedade e Meio Ambiente: onde entra, por exemplo, a diversidade cultural e ambiental; os limites da ação humana em relação ao ambiente e a observação das características do ambiente paisagem da região em que se vive.

Manejo e conservação ambiental: sempre frisando a importância de observar problemas locais e de passar noções sobre soluções possíveis, este bloco inclui questões relacionadas à água (da captação ao uso), ao saneamento (esgoto e lixo: da coleta e tipos de tratamento à reciclagem), bem como as questões relacionadas à poluição do ar, da água, do solo e sonora. Mais três pontos deste bloco são procedimentos a adotar com plantas e animais; formas de preservação e reabilitação ambiental, e práticas que evitam desperdícios no uso cotidiano de recursos como água, energia e alimentos.

CONTEÚDOS COMUNS A TODOS OS BLOCOS

Estar atento e crítico com relação ao consumismo.

Valorizar e proteger as diferentes formas de vida.

Valorizar e cultivar atitudes de proteção e conservação dos ambientes e da diversidade biológica e sociocultural.

Zelar pelos direitos próprios e alheios a um ambiente cuidado, limpo e saudável na escola, em casa e na comunidade.

Cumprir as responsabilidades de cidadão com relação ao meio ambiente.

Repudiar o desperdício em suas diferentes formas.

Apreciar os aspectos estéticos da natureza, incluindo os produtos da cultura humana.

Participar em atividades relacionadas à melhoria das condições ambientais da escola e da comunidade local.

Fontes: "Parâmetros Curriculares Nacionais", Documento "Educação Ambiental"/ MEC,
entrevistas a: Neide Nogueira, Néli Gonçalves de Melo,
Marcos Paranhos Penteadó Filho, do MEC, Silvia Pompéia

Fonte: CZAPSKI, Silvia. A implantação da educação ambiental no Brasil. Brasília: MEC/Unesco, 1997. Seção "Fichário", cap "PCN".

ANEXO C**DECRETO Nº 4.281, DE 25 DE JUNHO DE 2002**

*Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999,
que institui a Política Nacional de Educação Ambiental,
e dá outras providências.*

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, D E C R E T A:

Art. 1º. A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

Art. 2º. Fica criado o Órgão Gestor, nos termos do art. 14 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação.

§ 1º Aos dirigentes caberá indicar seus respectivos representantes responsáveis pelas questões de Educação Ambiental em cada Ministério.

§ 2º As Secretarias-Executivas dos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação proverão o suporte técnico e administrativo necessários ao desempenho das atribuições do Órgão Gestor.

§ 3º Cabe aos dirigentes a decisão, direção e coordenação das atividades do Órgão Gestor, consultando, quando necessário, o Comitê Assessor, na forma do art. 4º deste Decreto.

Art. 3º. Compete ao Órgão Gestor:

I - avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive supervisionando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;

II - observar as deliberações do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e do Conselho Nacional de Educação - CNE;

III - apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;

IV - sistematizar e divulgar as diretrizes nacionais definidas, garantindo o processo participativo;

V - estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;

VI - promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações;

VII - indicar critérios e metodologias qualitativas e quantitativas para a avaliação de programas e projetos de Educação Ambiental;

- VIII - estimular o desenvolvimento de instrumentos e metodologias visando o acompanhamento e avaliação de projetos de Educação Ambiental;
- IX - levantar, sistematizar e divulgar as fontes de financiamento disponíveis no País e no exterior para a realização de programas e projetos de educação ambiental;
- X - definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não formal;
- XI - assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação Ambiental: a) a orientação e consolidação de projetos; b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem sucedidos; e, c) a compatibilização com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 4º. Fica criado Comitê Assessor com o objetivo de assessorar o Órgão Gestor, integrado por um representante dos seguintes órgãos, entidades ou setores:

- I - setor educacional-ambiental, indicado pelas Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental;
- II - setor produtivo patronal, indicado pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, garantida a alternância;
- III - setor produtivo laboral, indicado pelas Centrais Sindicais, garantida a alternância;
- IV - Organizações Não-Governamentais que desenvolvam ações em Educação Ambiental, indicado pela Associação Brasileira de Organizações não Governamentais - ABONG;
- V - Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil - OAB;
- VI - municípios, indicado pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente - ANAMMA;
- VII - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC;
- VIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, indicado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental, excluindo-se os já representados neste Comitê;
- IX - Conselho Nacional de Educação - CNE;
- X - União dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME;
- XI - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- XII - da Associação Brasileira de Imprensa - ABI; e
- XIII - da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Estado de Meio Ambiente - ABEMA.

§ 1º A participação dos representantes no Comitê Assessor não enseja qualquer tipo de remuneração, sendo considerada serviço de relevante interesse público. § 2º O Órgão Gestor poderá solicitar assessoria de órgãos, instituições e pessoas de notório saber, na área de sua competência, em assuntos que necessitem de conhecimento específico.

Art. 5º. Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

- I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e
- II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

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

- I - a todos os níveis e modalidades de ensino;

II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;

III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;

IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;

V - a projetos financiados com recursos públicos;

VI - ao cumprimento da Agenda 21.

§ 1º. Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental.

§ 2º. O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

Art. 7º. O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Educação e seus órgãos vinculados, na elaboração dos seus respectivos orçamentos, deverão consignar recursos para a realização das atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 8º. A definição de diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme a atribuição do Órgão Gestor definida na Lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA e o Conselho Nacional de Educação - CNE.

Art. 9º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de junho de 2002.

Fernando Henrique Cardoso, Presidente da República
Paulo Renato de Souza, Ministro da Educação
José Carlos Carvalho, Ministro do Meio Ambiente.

ANEXO D

A LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ - CE

A Lei orgânica do Município de Acaraú entrou em vigor no ano de 1990.

Além de toda a organização em torno dos poderes, administração e atividades sociais, dela constam aspectos relacionados ao meio ambiente, quando se observam, através da redação desta lei, alguns trechos selecionados, os quais estão apresentados a seguir:

Capítulo III

DA COMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO

Art. 7º – Compete ao Município

VIII – promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo, urbano e rural;

X – assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, mediante convênios com o Estado e a União, nos termos da legislação superior pertinente, completando-a onde couber;

Art. 19. Compete à Câmara Municipal:

VI – propor medidas que complementem as Leis Federais e Estaduais, especialmente no que diz respeito:

e) à proteção ao meio ambiente e ao combate à poluição;

i) à promoção de programas de construção de moradias, melhorando as condições habitacionais e de saneamento básico;

j) ao combate às causas da pobreza absoluta e aos fatores de marginalização, promovendo a integração social de setores desfavorecidos;

DA POLÍTICA URBANA

Art. 99. serão criadas áreas verdes e de lazer no centro e na periferia d cidade em número suficiente para atender à demanda da população circunvizinha. Para atender a este objetivo, o Poder Público Municipal poderá reorganizar o trânsito urbano, no sentido de impedir o tráfego de veículos em ruas destinadas à criação de áreas verdes e de lazer.

Art.102. a construção de imóveis respeitará o equilíbrio ambiental.

DA POLÍTICA EDUCACIONAL, CULTURAL E DESPORTIVA

Art.124. Os currículos escolares serão adequados às peculiaridades do Município e valorizarão sua cultura e seu patrimônio artístico, histórico, cultural e ambiental.

Art.128. Serão assegurados aos professores 50% de sua carga horária semanal para atividades extra classe.

DA POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO BÁSICO

Art.150. Toda a região compreendida no litoral acarauense é considerada área de proteção permanente pelo Município, proibida a especulação com fins imobiliários.

Art.151. Qualquer cidadão, entidade popular, sindical ou científica e partido político, é parte legítima para propor ação popular ou instalação de CPI pela Câmara Municipal que vise apurar e punir atos lesivos à defesa do meio ambiente.

Art.152. O Município, ao promover a ordenação do seu território, definirá zoneamento e diretrizes gerais de ocupação que assegurem a proteção dos recursos naturais, em consonância com o disposto na legislação estadual pertinente.

Art.153. O Município proibirá a colocação de lixo ou qualquer espécie de detritos e dejetos no leito e/ou às margens do rio Acaraú, nos limites do Município, promovendo a devida fiscalização e apuração de responsabilidades, quando infringida a lei.

Art.154. São consideradas áreas de proteção permanente:

- I. O carnaubal;
- II. Os manguezais;
- III. As áreas estuarinas;
- IV. As paisagens notáveis.

Art.155. as empresas que violarem as disposições para a defesa do meio ambiente e para o saneamento básico poderão sofrer as seguintes punições:

- I. Multas;
- II. Suspensão das atividades pelo prazo necessário à sua adaptação às normas estabelecidas;
- III. Recuperação do meio degradado;
- IV. Cassação do alvará de funcionamento.

Art.156. No orçamento do Município devem constar verbas destinadas à defesa do meio ambiente e para o saneamento básico.

Art.157. Não será permitido o uso de agrotóxicos e defensivos agrícolas não autorizados por órgão competente de defesa do meio ambiente. O uso sem autorização será considerado e punido como crime de responsabilidade, devendo o Poder Público Municipal controlar e fiscalizar a produção, a estocagem de substâncias, o transporte, a comercialização e a utilização de técnicas, métodos e as instalações que comportem risco efetivo ou potencial

para a saudável qualidade de vida e ao meio ambiente natural e de trabalho, resíduos químicos e fontes de radioatividade.

Art.158. a exploração dos recursos hídricos, minerais, inclusive argila na área do Município deve estar condicionada à autorização pela Câmara Municipal, que desenvolverá estudos à participação da comunidade e de cientistas, sobre seu impacto sócio-econômico e ambiental.

Parágrafo único: ficarão isentos os artesãos e os que fazem sem fins industriais.

Art.159. fica criado o Conselho do meio Ambiente.

§1º - O Conselho fiscalizará pesca predatória no Município de Acaraú, os mangues, dunas da praia e o meio ambiente.

§2º - O Conselho terá autoridade reconhecida para impedir qualquer dano aos nossos mangues e lagoas, mantendo sobre controle os viveiros de peixe, camarão, etc.

§3º - O Conselho fiscalizador do Meio Ambiente será composto por 9 (nove) pessoas, indicadas pelo Executivo, pelo Legislativo e por entidades científicas e de trabalhadores, na proporção de 1/3, 1/3 e 1/3 respectivamente.

Art.160. Fica criado o Parque Ecológico Municipal do Carnaubal.

Parágrafo único. O Parque Ecológico Municipal do Carnaubal abrange toda a ribeira do Município, até os manguezais da foz do Rio Acaraú.

Art.161. O Município proibirá a colocação de lixo e matéria em estado de putrefação nas águas marítimas, ilhas e às margens das estradas.

Art.162. O Município proverá a preservação da Lagoa do Canema, Lagoa Grande, Lagoa do Carneiro e Lagoa da Itapoara, considerando-as como área ecológica, sujeitando os que desrespeitarem a conservação ecológica aos crimes previstos na forma da lei.

Art.163. Nos planos de responsabilidade do Poder Público Municipal devem constar metas e dotações orçamentárias para a solução dos problemas decorrentes da falta de saneamento básico.

Art.164. Na ausência da prestação de serviços por parte do Estado ou da União é de responsabilidade do Poder Público Municipal assegurar o abastecimento de água tratada, luz, esgoto sanitário e coleta de lixo a toda população, inclusive as sede dos distritos.

DA POLÍTICA DE SAÚDE

Art.166. A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais, e os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do Município.

Art. 177. São competências da Secretaria de Saúde do Município:

I. Participar do planejamento e execução das ações de:

- a) Vigilância epidemiológica;
- b) Vigilância sanitária;
- c) Promoção nutricional;
- d) Controle do meio ambiente e saneamento básico;
- e) Saúde do trabalhador.

Art.184. o desenvolvimento rural será planejado através de planos anuais levando em consideração:

- I. Apoio financeiro à construção de agroindústrias de aproveitamento do pedúnculo do caju, mandioca e pescado;
- II. Aproveitamento das várzeas;
- III. Profissionalização do produtor rural;
- IV. Energização rural.

Art. 186. A Política Rural do Município será integrada com a dos Estados e da União
§ 1º - A Política Rural do Município será compatibilizada com a do meio ambiente e com a política urbana.

Art. 189. Caberá à Prefeitura proibir a retirada dos peixes para outras localidades, em prejuízo do abastecimento interno.

Parágrafo único. O pescado será tabelado pelo Município.

Art.193. O **Município** deverá reservar área para a produção hortifrutigranjeira.

ATO DAS DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS TRANSITÓRIAS

Art. 6º. Será elaborado, com a participação de entidades sindicais e populares ligadas ao setor e aprovado pela Câmara Municipal, no prazo de 06 (seis) meses após a promulgação da Lei Orgânica do Município, o Código de Defesa do Meio Ambiente, que estabelecerá critérios ecológicos, bem como as penalidades decorrentes da violação do referido código.

Art. 7º. O Poder Público Municipal em colaboração com o Estado e a União, conforme prevê a Constituição Federal, deve elaborar o Programa Municipal de Saúde, no prazo máximo de 06 (seis) meses, como parte integrante do Plano Municipal Orçamentário e do Plano Plurianual com metas que tenham como objetivo desenvolver ações de saúde de forma descentralizada, não só a nível curativo, mas, sobretudo preventivo, assegurando à população melhores condições de vida, através de boa alimentação, saneamento, moradia, transporte, educação, lazer, segurança e defesa do meio ambiente.

Art. 13. O Município mandará imprimir esta Lei Orgânica para distribuição nas escolas, nos partidos políticos, nas entidades representativas da comunidade, gratuitamente, de modo que se faça a mais ampla divulgação do seu conteúdo.

Art. 14. Esta Lei Orgânica, aprovada pela Câmara Municipal, será por ela promulgada e entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Assembléia Municipal Constituinte**MESA DIRETORA**

Paulo Sérgio Gomes de Andrade – Presidente

Amália Nogueira Lima Capistrano – Vice-Presidente

Armando Luís Gonçalves Silva Albano da Silveira – 1º Secretário

Djacir Teixeira Vasconcelos – 2º Secretário

COMISSÃO DE SONDAGEM E PROPOSTAS

João Batista Muniz – Presidente

Maria de Lourdes Araújo – Relatora

COMISSÃO DE SISTEMATIZAÇÃO

Francisco da Silva Chaves Filho – Presidente

Cleto Martins dos Santos Neto – Relator

CONSTITUINTES

Francisca Isaura Rios Rocha

Joaquim Rodrigues Alves

José Edílson Araújo

José Maria de Medeiros

José Otacílio Martins Rocha

Manuel Edgar Silveira

Miguel Gomes Linhares

Otávio Ferreira Gomes

Sátiro Aprígio Araújo

Acaraú, 31/07/1990