

RONALDO GAZAL ROCHA

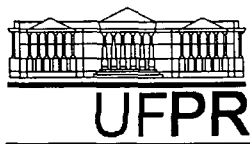
**ESTUDO DE ECOLOGIA POLÍTICA:
CONTRIBUIÇÕES PARA A ANÁLISE DE PROGRAMAS
NACIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, Curso de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marta Pinheiro

CURITIBA

2002



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PARECER

Defesa de Dissertação de **RONALDO GAZAL ROCHA** para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO.

Os abaixo-assinados, DR^a MARTA PINHEIRO; DR^a VERA REGINA BELTRÃO MARQUES E DR. CARLOS FREDERICO BERNARDO LOUREIRO argüiram, nesta data, o candidato acima citado, o qual apresentou a seguinte Dissertação: **“ESTUDO DE ECOLOGIA POLÍTICA”**.

Procedida a argüição, segundo o Protocolo, aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que o candidato está apto ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

Professores

Apreciação

DR^a MARTA PINHEIRO (Presidente)

Aprovado

DR^a VERA REGINA BELTRÃO MARQUES (Membro Titular)

aprovado

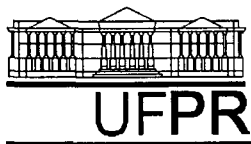
DR. CARLOS FREDERICO BERNARDO LOUREIRO (Membro Titular)

aprovado



Curitiba, 26 de setembro de 2002

Prof. Dr. Carlos Eduardo Vieira
Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Educação



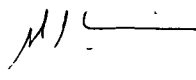
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

CERTIFICO ainda, que a Dissertação de **RONALDO GAZAL ROCHA** intitulada "**ESTUDO DE ECOLOGIA POLÍTICA**", foi aprovada em arguição pública pela Banca Examinadora composta pelos seguintes Professores: PROF^a DR^a MARTA PINHEIRO (Presidente); PROF^a DR^a VERA REGINA BELTRÃO MARQUES (Membro Titular); PROF. DR. CARLOS FREDERICO BERNARDO LOUREIRO (Membro Titular), os quais conferiram, respectivamente, os resultados abaixo:

Professores

Apreciação

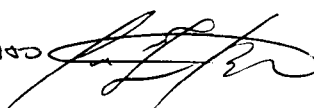
MARTA PINHEIRO

Aprovado 

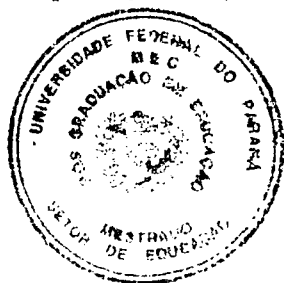
VERA REGINA BELTRÃO MARQUES

aprovado
vota mes

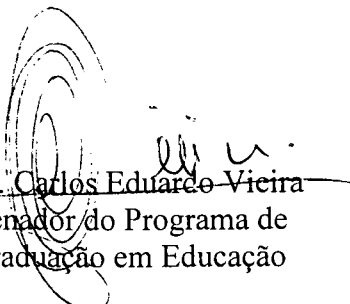
CARLOS FREDERICO BERNARDO LOUREIRO

Aprovado 

CERTIFICO, finalmente, que, diante do disposto no Regimento do Curso, os resultados acima referidos, obtidos pelo (a) interessado (a) nomeado (a), resultam na aprovação do (a) mesmo (a) como MESTRE EM EDUCAÇÃO.



Curitiba, 26 de setembro de 2002.


Prof. Dr. Carlos Eduardo Vieira
Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Educação

DEDICATÓRIA

A minha esposa Angélica, que me ensina a cada dia que o impossível não existe, e para que o meu esforço por conhecimento revele-se num futuro melhor, mais grandioso e, especialmente, juntos.

Aos meus filhos Gabriel e Bruna,
Mesmo que ainda não podendo, souberam compreender;
Mesmo que ainda não compreendendo, souberam amar ...
Verdadeiramente, intensamente, com paixão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho, especialmente à professora Dr^a. Marta Pinheiro, minha orientadora, primeiro pela oportunidade de realização dessa pesquisa e, segundo, pela confiança e interesse depositados ao longo de toda a (difícil) trajetória percorrida.

Aos demais membros da Banca, cada qual a seu modo, pelas críticas que puderam suscitar um maior aprofundamento e discussão de assuntos tão relevantes relacionados ao objeto dessa pesquisa. Em particular ao amigo e professor Dr. Carlos Frederico Bernardo Loureiro que, ao primeiro chamado soube, mais do que auxiliar, cativar tão bem meu espírito para causa tão relevante, quanto apaixonante, como o ambientalismo.

À amizade daqueles que, com gestos e palavras, com tolerância e camaradagem, cada qual a seu modo, contribuíram para estimular que esse trabalho se realizasse. Em especial, à professora Terezinha Knabben, por toda a tarefa de revisão dos originais; aos integrantes da seção de idiomas do Colégio Militar de Curitiba, pelo importante apoio nas traduções.

A todos os meus familiares, perto ou distantes, presentes ou não, que sempre demonstraram carinho e confiança.

À Angélica, minha esposa, namorada, companheira, mãe e amiga que, diante de mais esse desafio, soube portar-se de forma justa e equilibrada, procurando ouvir, aturar, debater, propor, enfim, conduzir (juntos) nossos passos em busca de um futuro melhor.

Finalmente, a todos aqueles que de alguma forma auxiliaram e que, por ventura, tenha me esquecido de nominar, mas sem os quais a realização deste trabalho não se concretizaria.

EPÍGRAFE

Não sabendo que era impossível, ele foi lá e fez.

Jean Cocteau

Os novos tempos parecem nos sinalizar que, se nada se fará sem o pensamento, nada de grandioso se fará sem a paixão.

Liszt Vieira

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES | vi |
| LISTA DE ABREVIATURAS E LISTA DE SIGLAS | vii |
| RESUMO | viii |
| ABSTRACT | ix |
| 1 INTRODUÇÃO | 01 |
| 2 FUNDAMENTOS DO PENSAMENTO ECOLÓGICO | 07 |
| 2.1 AS BASES EPISTEMOLÓGICAS DA ECOLOGIA MODERNA | 13 |
| 2.1.1 O Desenvolvimento Científico e as Concepções de Natureza | 15 |
| 2.1.2 A Evolução da Ciência e da Tecnologia: uma análise relacionada ao Capital e ao Trabalho | 22 |
| 3 A ECOLOGIA POLÍTICA COMO CAMPO DE INTERVENÇÃO NAS CIÊNCIAS SOCIAIS | 35 |
| 3.1 DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE: DELIMITAÇÕES E INTERPENETRAÇÕES | 39 |
| 3.2 DIMENSÕES DA ECOLOGIA POLÍTICA E ECOIDEOLOGIAS | 65 |
| 3.2.1 A Visão de Ecologia no Capitalismo | 66 |
| 3.2.2 Ambientalismo, movimentos ambientalistas ou ecoideologias? | 70 |
| 4 O MEIO AMBIENTE E SEUS ASPECTOS PEDAGÓGICOS: A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS BRASILEIROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 102 |
| 4.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 102 |
| 4.2 HISTÓRICO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL | 118 |
| 4.3 DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS CAMINHOS DA ECOPEDAGOGIA | 134 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 160 |
| REFERÊNCIAS | 168 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|--------|---|-----|
| TABELA | 1 – PROSPERIDADE ECONÔMICA E QUALIDADE DE VIDA | 41 |
| TABELA | 2 – PROSPERIDADE ECONÔMICA E CRESCIMENTO ANUAL .. | 42 |
| FIGURA | 1 – DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS DO PLANO MARSHALL | 48 |
| FIGURA | 2 – ORIGEM DE ECOIDEOLOGIAS | 76 |
| QUADRO | 1 – MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS E SUAS CARACTERÍSTICAS COMO MOVIMENTO SOCIAL | 79 |
| QUADRO | 2 – VERTENTES DA ÉTICA ECOLÓGICA | 91 |
| QUADRO | 3 – TIPOS PSICOLÓGICOS DA ÉTICA VIVENCIAL- PSICOLÓGICA | 96 |
| FIGURA | 3 – DIAGRAMA DE COOPER PARA ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 110 |
| FIGURA | 4 – NATUREZA JURÍDICA DAS ORGANIZAÇÕES DE MEIO AMBIENTE | 147 |

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS ¹

| | |
|--------|---|
| BIRD | - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento |
| BIRF | - Banco Internacional para a Reconstrução e Fomento |
| BM | - Banco Mundial |
| CEA | - Centro de Educação Ambiental |
| CNEA | - Conferência Nacional de Educação Ambiental |
| COEA | - Coordenação de Educação Ambiental |
| CMMAD | - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento |
| CNUCED | - Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento [UNCTAD] |
| CNUMAD | - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento [UNCED] |
| EUA | - Estados Unidos da América |
| FMI | - Fundo Monetário Internacional |
| IDH | - Índice de Desenvolvimento Humano |
| IEEP | - <i>International Environmental Education Programme</i> |
| MEC | - Ministério da Educação |
| MINTER | - Ministério de Estado do Interior |
| MMA | - Ministério do Meio Ambiente |
| NRDC | - <i>National Resources Defence Council</i> |
| NIMBY | - <i>Not In My Back Yard</i> |
| ONU | - Organização das Nações Unidas |
| OCDE | - Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OECD] |
| OECE | - Organização Européia de Cooperação Econômica |
| ONG | - Organização Não-Governamental |
| OECD | - <i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i> |
| PCN | - Parâmetros Curriculares Nacionais |
| PED | - Países em Desenvolvimento |
| PIB | - Produto Interno Bruto |
| PNB | - Produto Nacional Bruto |
| PIEA | - Programa Internacional de Educação Ambiental |
| PNEA | - Política Nacional de Educação Ambiental |
| PRONEA | - Programa Nacional de Educação Ambiental |
| SEMA | - Secretaria Especial de Meio Ambiente |
| UICN | - União Internacional para a Conservação da Natureza e de seus Recursos [IUCN] |
| UNCED | - <i>United Nations Conference on Environment and Development</i> |
| UNCTAD | - <i>United Nations Conference on Trade and Development</i> |
| UNDP | - <i>United Nations Development Programme</i> |
| UNESCO | - <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> |
| UNEP | - <i>United Nations Environment Programme</i> |
| WWF | - <i>World Wide Fund for Nature</i> |

¹ As siglas em inglês estão destacadas entre colchetes.

RESUMO

A dissertação tem por objetivo principal auxiliar na análise dos projetos pedagógicos de Educação Ambiental atualmente existentes, procurando contribuir para a revisão da perspectiva hegemônica de produção que reforça uma estrutura classista e discriminatória. Para tanto, o trabalho fundamentou-se no levantamento e análise de fontes bibliográficas que pudessem, primeiramente, evidenciar a tradição histórica que está atrelada ao surgimento da Ecologia enquanto corpo de conhecimento e, em um segundo momento, destacar a influência da lógica econômica de mercado em nossas vidas e de que forma ela interfere na formação da consciência ecológica. Além disso, a pesquisa buscou compreender como as noções de desenvolvimento e de qualidade de vida influíram e determinaram o projeto pedagógico nacional de Educação Ambiental. O estudo dos processos de conscientização ecológica é significativo na medida em que são capazes de, socialmente, produzir efeitos corretivos e, portanto, influir nos projetos de Educação Ambiental como forma de emancipação do desenvolvimento humano. A partir do reconhecimento das bases teóricas dos “movimentos ambientalistas” e suas influências e determinações, o presente estudo preocupou-se em verificar como a Educação Ambiental pode ser encarada como fator de “mediação pedagógica” capaz de contribuir para adoção de valores pertinentes com uma nova ética comprometida com o fazer(-se) (humano) cotidiano, e o bem-estar do planeta. Na medida em que os fundamentos teóricos que dão suporte ideológico ao emprego da Ecologia revelam um “projeto” comprometido e questionável que, através de um discurso que apregoa a elevação da eficiência social, na verdade reforça uma estrutura classista e discriminatória, a educação passa a ter um papel fundamental no processo de transformação de uma sociedade. Contudo, no que diz respeito às questões de natureza ecológica, o simples desejo não é *per se* capaz de se impor. A temática ambiental apresenta uma multiplicidade de discursos, às vezes confusos, outras vezes omissos e, freqüentemente, imprecisos na definição de conceitos, o que muito prejudica a ação prática. Assim sendo, somente no caminho de uma reflexão crítica da atividade educativa é que seremos capazes de integrar cotidianidade e historicidade fazendo sentido para a construção de uma cidadania planetária.

ABSTRACT

This thesis aims helping in the analysis of the pedagogical processes in Environmental Education existing nowadays, trying to contribute for the revision of the ruling viewpoint that reinforces an inequitable and classicist structure. For such, this work is based in the search of bibliographic sources that might, first, evidence the historical tradition attached to the appearance of Ecology as a body of knowledge and, thereafter, point out the influence of a market financial logic in our lives and how it interferes in the formation of an ecologic consciousness. The study of the processes of ecological awareness is significant as they are capable of socially producing corrective effects and, thus, influencing on projects of Environmental Education as a form of relieving human development. In order to do so, this research aims to comprehend how the notions of development and standard of life influenced and determined the national Environmental Education pedagogical project. Upon recognition of the theoretical bases inherent to the “environmentalist movements” and their influences and determinations, the present study concerns in checking how the Environmental Education could be seen as an “educational mediation” capable of contributing for the adoption of values adequate to a new ethics committed to the daily be(com)ing human and the welfare of the globe. Only be following such a path will the critical reflection on the educational activity be able to judiciously integrate day-to-day and history so as to build a planetary citizenship.

1 - INTRODUÇÃO

Desde o início dos tempos, o homem sempre esteve, de alguma forma, associado à Natureza. Uma observação, ainda que breve, do processo de evolução humana permite evidenciar que o “projeto” civilizatório inicial foi sendo gradativamente alterado, tendo em vista novas necessidades, novos desejos. Conforme aumentava a capacidade humana de interferir na Natureza, de transformá-la em fonte de recursos para satisfação específica, alterava-se a noção mais elementar de espaço comum a uma diversidade de seres (inclusive os humanos).

Entretanto, PEDRINI et al (1997, p. 11) nos chama a atenção para o fato de que: “(...) a ciência enquanto empreendimento humano nunca serviu apenas para gerar riquezas e bem-estar para o homem”. De certa forma, o desenvolvimento da ciência não só permitiu a solução de problemas, bem como determinou uma profunda modificação na forma de se “ver” – e alterar – a Natureza. É justamente nesse ponto que começam a surgir áreas de conflito na relação estabelecida entre o homem e o meio ambiente, especialmente quando se discute o uso do espaço e dos recursos naturais.

O tratamento da questão ambiental, portanto, traz consigo a necessidade de uma análise detalhada das formas através das quais o atual modelo (hegemônico) de produção influi nas concepções de Natureza. Atrelada à temática natural, a concepção de ciência, como força produtiva historicamente construída, também nos coloca frente a questionamentos que, ora destacam a importância desse campo de conhecimento, ora deixam evidenciar sua estreita relação com a organização de mercados mundiais e fatores econômicos e políticos, logo também sociais. Portanto:

Quando se trata de discutir a questão ambiental, nem sempre se explicita o peso que realmente têm essas relações de mercado, de grupos de interesses, na determinação das condições do meio ambiente, o que dá margem à interpretação dos principais danos ambientais como fruto de uma ‘maldade’ intrínseca ao ser humano. (BRASIL, 1998, p.173)

O que se busca deixar claro é que não há neutralidade em quaisquer dos projetos técnicos, nem de “direita”, nem de “esquerda”. Ambos trazem consigo

contradições que precisam ser interpretadas a fim de que a história do homem e de suas “ferramentas” para a dominação da Natureza não se transforme, unicamente, em história de submissão do homem pelo homem, através de suas “ferramentas”.

É fato que o planeta Terra é, até o presente momento, nossa única fonte de recursos e nossa única morada. Temos, desde o início do movimento pela Natureza, observado afirmações da limitação de nossas reservas que, mesmo que possam ser estendidas – em quantidade e no tempo – por força do desenvolvimento de novas tecnologias e de novos aparatos científicos, simplesmente agravariam nossa condição de sustentabilidade, uma vez que tendem a tornar-se cada vez mais caras e, portanto, concentradas sob o poder de uma minoria mais abastada.

Os alertas daqueles preocupados¹ com uma maior interação harmoniosa entre homem e Natureza esboçam um novo quadro que não pode ser compatibilizado com a atual forma de gerir nossas relações sociais, de trabalho, entre familiares, ou mesmo nos espaços geográficos onde nos estabelecemos. A base de dados científicos transformados em conhecimento é, a cada momento, aumentada em quantidade e qualidade de informação. Todavia, parece nos revelar aquilo de que já se suspeitava, isto é, nossa enorme dificuldade de administrar nossos “negócios” em uma escala planetária.

Com 13% da população mundial, os países capitalistas industrializados consomem 87% dos recursos energéticos. Apropriam-se da metade da pesca mundial, não deixando ao Terceiro Mundo mais do que a quinta parte. Eles utilizam, para se alimentar, 20% das superfícies agrícolas do globo *além das suas próprias*. Estabelecem no Sahel, em plena fome, uma criação de 150.000 hectares que deve fornecer carne à Europa. Dão 2/3 da colheita mundial de soja a seus animais, enquanto a soja é o primeiro alimento proteínico para um bilhão de habitantes da Ásia. Afirmam que a hidrosfera e a atmosfera serão envenenadas pelos resíduos dos 8, 12 ou 16 bilhões de homens do próximo século; mas os 500 milhões da Europa Ocidental e da América do Norte causam hoje ao meio ambiente tantos estragos como o fariam (se existissem) dez bilhões de indianos. BOSQUET e GORZ, 1978 citados por . DUPUY, 1980, p.27-28²

Encontramo-nos diante de uma situação em que, se por um lado ampliou-se a capacidade de criação e uso de novas tecnologias, aumentando a produção de

¹ Referimo-nos indistintamente a especialistas, cientistas, profissionais, adeptos ou militantes da causa do meio ambiente.

² BOSQUET e GORZ. *Ecologie e politique*, 1978.

alimentos e elevando os níveis de conforto e bem-estar, por outro, é fato que aumentou também o nível de miséria, uma vez que a distribuição dos benefícios não atinge a maioria das populações.

A constatação inequívoca é que a “qualidade de vida” experimentada por aqueles países mais industrializados, ditos mais desenvolvidos, que adotam o modelo ocidentalizado de sobrevivência – de busca incessante do lucro e do desenvolvimento de mais mercadorias – torne-se cada vez tão mais elitista e segregador, que acabe por nos levar a todos ao mesmo fim.

O colapso ecológico pode ser evitado quanto mais rapidamente a produção para o lucro for substituída pela produção para satisfazer necessidades reais. Isso não implica, entretanto, que a substituição do modelo capitalista de produção pelo socialismo seja a alternativa mais plausível, uma vez que ambas as formas políticas enfatizam o desenvolvimento industrial. Ao contrário, uma infinidade de pessoas procuram, das formas mais diversificadas, demonstrar que um novo projeto de vida é necessário. Essa enorme quantidade de pessoas que se mostram dispostas a lutar pela construção de um novo mundo, congrega especialistas científicos, profissionais ambientalistas e militantes políticos de formações diversas, de crenças distintas e de concepções diferentes de mundo e de vida. Portanto, para efeito desse trabalho, há necessidade de caracterizarmos alguns termos amplamente difundidos na literatura que aborda a temática ecológica/ambiental.

Nesse sentido, distinguiremos os *ecólogos*³ – aqueles membros da comunidade científica, particularmente biólogos, devotados aos estudos dos aspectos relacionais das espécies naturais e o seu meio, objeto de análise da disciplina científica da Ecologia – dos *ecologistas/ambientalistas* – aqueles militantes políticos da causa do meio ambiente que, ao contrário do que se imagina, não são contra o “progresso” ou o

³ Segundo LE PRESTRE (2000, p.15): “No Canadá, onde o [termo] ‘ecólogo’ é raro, (...) ‘ecologista’ se refere aos cientistas, ao passo que os defensores do meio ambiente são, com frequência, chamados de ‘ambientalistas’, conforme a terminologia americana. Mas ‘ambientalista’ designa, em outros lugares – na Europa e na África –, um especialista no estudo do meio ambiente ou um profissional da gestão do meio ambiente”.

avanço tecnológico; são apenas ferrenhos críticos do projeto civilizatório, de sua finalidade⁴.

Assim sendo, é necessário esclarecer que as noções sobre *Ecologia* que aqui serão expostas não devem ser interpretadas como sendo de igual sentido com a de *ecologismo/ambientalismo*. Do ponto de vista sociológico, a primeira está organizada através de um corpo teórico que considera o homem como elemento constitutivo de um dos muitos ecossistemas que deve ser mantido em equilíbrio, enquanto a segunda denota a doutrina ou a participação política cujos discursos teóricos e ações práticas têm o objetivo de aproximar homem e ambiente natural, corrigindo possíveis falhas.

As considerações sobre os discursos ambientalistas, longe de serem apresentadas como de caráter hegemônico, buscarão destacar pontos que possam contribuir para uma crítica ecológica mais consistente.

Ao aprofundarmos o estudo, buscaremos explorar esses aspectos, a fim de que possamos também refletir sobre as formas através das quais a Ecologia (como ciência) influenciou no surgimento do campo da Ecologia Política que, de acordo com LE PRESTRE (2000, p.19):

(...) se refere a uma ideologia e a um programa político empenhados [sic] em influenciar as políticas públicas, ou seja, a conquistar o poder, e que Frank De Roose e Philippe van Parijs definem como a ‘doutrina que se articula sobre a crítica da sociedade industrial com pretensão de oferecer, sobre esta base, um projeto global de sociedade, comparável e suscetível de oposição às duas grandes ideologias da era industrial: o liberalismo e o socialismo’.

Ainda que a questão ambiental encerre uma questão social, o desenvolvimento de uma consciência ecológica praticamente se ampliou somente a partir da década de 80. Tal fato é explicado por VIEIRA (1990, p.16) fundamentalmente por duas razões: a primeira de natureza *ideológica* e a segunda de ordem *histórico-cultural*.

“(...) uma primeira razão para explicar a pouca ou nenhuma consciência ecológica (...) está no debate ideológico (capitalismo/socialismo) que, apesar das diferenças das partes,

⁴ Concordamos com DUPUY (1980, p.23) quando se refere aos ecologistas como aqueles que: (...) criticam o modo *industrial* de produção, e não somente as relações sociais *capitalistas*; que não se limitam a criticar o uso capitalista que é feito das técnicas, mas acusam as próprias *técnicas*. Não lhes basta reconhecer a luta de classes e denunciar a exploração do homem pelo homem: têm de revelar também a guerra de todos contra todos que se esconde por trás das ‘leis econômicas’, e designar uma alienação mais radical e geral que a simples expropriação da mais-valia.

demonstrava-se com a mesma essência de apropriação indébita dos recursos naturais ‘para exploração econômica da atividade produtiva’. (...) A segunda razão é de ordem histórico-cultural. O capitalismo e o socialismo são herdeiros do racionalismo iluminista e da tradição ocidental que sempre considerou a natureza como objeto à disposição do homem, para que esse a subjugassem. É assim que ela aparece na Bíblia, no Corão, nos filósofos medievais e nos pensadores racionalistas da Idade Moderna”.

O debate das questões ambientais, em última análise, nos remete à pergunta-chave: se estamos diante de uma crise ambiental ou de uma crise civilizatória. Em qualquer uma das situações, nem as orientações capitalistas nem as socialistas, *per se*, são capazes de explicar o mundo moderno, especialmente no que diz respeito à crise ecológica que o caracteriza.

A educação, nesse sentido, deve ser ressaltada como de caráter crucial para a transformação das sociedades, particularmente viabilizando o desenvolvimento de uma nova ética, pautada em valores distintos daqueles considerados norteadores de uma sociedade de consumo e produtora de mercadoria, ou nas palavras de BRANCO (1999, p. 196):

(...) A educação constitui, (...), o *elo de informação* que reúne dados esparsos tornando-os úteis através da *síntese criadora* (e não da sua simples soma), originando um *sistema ético de conhecimento*. (...) A educação é um processo de indução de padrões éticos indispensáveis ao preparo para a vida em sociedade [para o ‘exercício da cidadania’]. (...) somente no momento em que a pessoa, desde criança, em seu processo de preparação para o exercício da cidadania, não mais perceber a diferença de grau entre roubar, matar, ou agredir o meio ambiente, isto é, entre os diferentes preceito [sic] éticos indispensáveis à vida em sociedade, é que realmente ela estará adquirindo uma *consciência ambiental*.⁵

Assim, admitindo-se que esta consciência ambiental é indispensável, de que forma deve-se promover a sua aquisição? Seria por meio de “regras de comportamento”, ou através de processos de indução, que viabilizassem o conhecimento do que é a natureza e do como ela funciona? Quais as implicações do processo de “disciplinamento” da Educação em Educação Ambiental, ou qualquer outra forma de educação (Educação Moral e Cívica, Educação para o Trânsito, etc.)? Há sentido em referir-se a uma Educação Ambiental, ou seria mais prudente conceber as restrições de sentido dadas pela fragmentação da visão maior da Educação?

⁵ Grifos no original.

Assim sendo, no presente trabalho, visamos levantar aspectos significativos relacionados ao surgimento do campo da Ecologia Política como forma de nos apropriarmos de seus preceitos. Desta forma, objetivamos reconhecer a construção histórica das diferentes concepções de Natureza, bem como influência dessas na relação Homem-Natureza, como maneira de discutir a influência e, ao mesmo tempo, questionar o modelo de produção na atual sociedade industrial. Nossa caminhada visa reconhecer as determinações dos encontros (ambientais) internacionais e nacionais na estruturação do projeto pedagógico nacional de Educação Ambiental. Nosso processo de investigação buscará desvendar os princípios orientadores do modelo vigente de Educação Ambiental, percorrendo os caminhos de sua implementação no Brasil (desde sua implantação técnica até sua viabilização prática) procurando constatar se esta está fundamentada em princípios éticos coerentes com a integração harmoniosa do homem com a Natureza.

O desenvolvimento do trabalho se dará através da pesquisa bibliográfica dos documentos oficiais dos encontros internacionais e nacionais e de textos de pesquisadores devotados à causa ecológica. Dos grandes encontros da área ambiental, pode-se extrair com notoriedade “a recomendação de investir numa mudança de mentalidade, conscientizando os grupos humanos da necessidade de adotar novos pontos de vista e novas posturas diante dos dilemas e das constatações feitas nessas reuniões”. (BRASIL, 1998, p. 180). Assim, a caracterização do campo de uma “educação ecológica” deve se pautar de forma antagônica à visão tradicional que impera em nossas escolas, que nas palavras de STEVENSON⁶, *apud* HUTCHISON (2000, p. 38), é: “(...) de conservar a ordem social existente pela reprodução das normas e dos valores que dominam atualmente a tomada de decisão quanto ao ambiente. Encontra-se nessa questão a primeira contradição importante entre a educação ambiental e escolarização”.

⁶ STEVENSON, R. B. *Schooling and environmental education: contradictions in purpose and practice*. In: Robottom, I. *Environmental education: practice and possibility*, Victoria/Australia: Deakin University Press, 1987, p.69-82.

2 - FUNDAMENTOS DO PENSAMENTO ECOLÓGICO

Se procurássemos traçar a linha cronológica da evolução histórica da Ecologia enquanto ciência, notaríamos que, desde os tempos mais remotos na antiga Grécia, os trabalhos de inúmeros filósofos continham referências a temas ecológicos. Hipócrates (460-377 a.C.) e Aristóteles (384-322 a.C.), dentre outros, desenvolveram idéias e descreveram princípios ecológicos, muito embora os gregos não possuíssem uma palavra específica para *ecologia*.

Os antigos gregos, dentre eles Teofrasto (372-288 a.C.), Caius Plinius Secundus, mais conhecido como Plínio, o Velho (23-79 d.C.) e Hipócrates, já demonstravam em seus estudos preocupação com aspectos “ecológicos” da Natureza. À parte a importância de Aristóteles para a ciência ocidental, suas ricas observações apontavam um trabalho de tão alta qualidade, que acabaram por torná-lo um “precursor” ou “visionário” da área em questão.

Entretanto,

(...) a Natureza aristotélica persegue fins e funciona no quadro da causalidade que não é cega, ao contrário da ciência ocidental moderna. Ali onde o estagirita⁷ detecta uma intenção sábia, o biólogo moderno pensa acaso e necessidade. Ali onde o transformista darwiniano pensa sobrevivência dos mais aptos, Aristóteles anuncia um projeto de engenheiro: ‘Assim como (...) para os mergulhadores, alguns fabricam aparelhos para respirar e para ficar por muito tempo debaixo d’água, aspirando graças ao aparelho de ar da superfície, assim também foi dentro desse princípio que a natureza regulou o tamanho do nariz dos elefantes’. (ACOT, 1990, p. 3).

De uma maneira geral, podemos perceber o interesse dos gregos por inúmeros aspectos da Natureza, mas mesmo seus profundos relatos não são acompanhados pela mesma lógica utilizada como preceitos da Ecologia moderna. Isso se deve ao fato do enfoque eminentemente descritivo em suas anotações desprovidas de uma análise mais rigorosa das interpenetrações entre fatores físico-químicos na sobrevivência dos seres vivos.

Séculos mais tarde, diferentes cientistas do Renascimento realizaram diversos e interessantes trabalhos no campo da Ecologia, mesmo que nunca tenham se

⁷ O termo se refere àqueles nascidos ou habitantes de Estagira (Macedônia antiga), terra natal do filósofo grego Aristóteles.

preocupado em referir-se a essa palavra como definição ao seu campo de estudo. Desde essa época, os trabalhos produzidos pelos naturalistas eram nitidamente separados em Ecologia Vegetal e Animal, sendo somente por volta da década de 20 do século XX unificados em uma Ecologia Geral.

As idéias “ecológicas” dos cientistas da Idade Moderna (séculos XVIII e XIX) mostravam-se “contaminadas” por uma noção aristotélica finalista e divina, que não permitia questionar as relações entre os seres vivos. Dessa forma, somos levados a acreditar que consagrados cientistas como Carl von Linneu (1707-1772), Charles Lyell (1797-1875), Charles Robert Darwin (1809-1882) e mesmo Ernst Heinrich Haeckel (1834-1919) – considerado pai da Ecologia –, apesar de terem contribuído de forma significativa na fundamentação de campos teóricos específicos relacionados à Ecologia, foram de pouca significância na organização dessa como ciência.

Duas afirmações dão suporte a tal posicionamento: em primeiro lugar, a problemática lineana está profundamente arraigada às noções aristotélicas, não argumentando sobre as possíveis interações dos organismos vivos com seus ambientes, mas sim privilegiando mais uma sabedoria divina do que uma lógica material de causalidade; em segundo, a idéia de que a Natureza funciona como um sistema capaz de gerenciar as interações entre os seres vivos, de que traz consigo a noção de conservação dos equilíbrios. Nesta, mecanismos internos de auto-regulação do sistema funcionariam como fatores (físicos, químicos e/ou biológicos) limitantes dos organismos e dos espaços onde vivem. Ainda que mais facilmente detectada nos séculos XVIII e XIX, a noção de ‘*Polícia da natureza*’⁸ é diminuída ou desconsiderada pela forma de pensamento lineano. Assim, podemos ressaltar que, para Lineu, os princípios reguladores dos ecossistemas estavam fundamentados em uma finalidade e um equilíbrio providenciais.

Na verdade, com Carl Linne, estamos frente a um naturalista preocupado com teologia que, como naturalista, constata a existência de um sistema da Natureza que preside às inter-

⁸ A noção de ‘*Polícia da natureza*’ se refere (mais freqüentemente) as relações de predação e competição estabelecidas entre animais, fato esse que limita e regula suas possibilidades de sobrevivência no meio ambiente.

relações específicas e que, como teólogo, designa uma origem e uma finalidade divinas para esse sistema: “Tudo o que cai sob nossos sentidos, tudo o que se apresenta ao nosso espírito e que merece ser observado, por sua disposição, concorre para manifestar a glória de Deus, isto é, para produzir o fim que Deus quis como finalidade última de todas as suas obras”. (ACOT, 1990, p. 5)

Somente com Alexander von Humboldt (1769-1859) e suas pesquisas de análises relacionais entre vegetações e climas, surge a oportunidade que permite resgatar “a tradição lineana do pensamento dos equilíbrios naturais, laicizada por Lyell, Darwin e Haeckel (...), sob formas ressurgentes, na história da ecologia.” (ACOT, 1990, p. 6).

A partir de 1930, diversas publicações como a de HESSE⁹, *apud* MARGALEF (1986, p. 6), aproximaram zoólogos e botânicos em estudos que contribuíram para a determinação de conceitos fundamentais para a unificação de uma Ecologia Geral.

ODUM (1988, p. 2) relata que o lançamento do livro *Bioecologia*, de CLEMENTS e SHELFORD¹⁰, no qual propõem o conceito de *comunidade biológica*, serve de marco a partir do qual fica implícito que qualquer estudo biogeográfico e descritivo deve conceber as plantas e animais em seu conjunto, nas comunidades naturais. Destaca ainda, nos estudos de HUTCHINSON e BOWEN¹¹, as noções de *cadeia alimentar* e de *ciclagem de matéria* que, juntamente com as consagradas pesquisas limnológicas de JUDAY¹² e de BIRGE¹³, na década de 1940, constituíram os elementos capazes de integrar os campos de Ecologia Vegetal e Animal em torno de uma ciência unificada.

O termo Ecologia foi utilizado pela primeira vez, em 1866, por Haeckel, em uma nota de pé de página de sua obra *Generelle Morphologie der Organismen*, substituindo o termo “biologia”, cujo sentido, na época, era restrito: “(...) a ecologia (...) ciência da economia, do modo de vida, das relações vitais externas dos organismos

⁹ HESSSE, R.; ALLE, W. C.; SCHIMDT, K. P. *Ecological Animal Geography*, New York: Wiley, 1937.

¹⁰ CLEMENTS, F. E.; SHELFORD, V. E. *Bioecology*. New York: John Wiley & Sons, 1939.

¹¹ HUTCHINSON, G. E.; BOWEN, V. T. *A direct demonstration of phosphorus cycle in Linsley Pond*. *Ecology*, 31: 194-203, 1948.

¹² JUDAY, C. *The annual energy budget of na inland lake*. *Ecology*, 21: 438-450, 1940.

¹³ BIRGE, E. A. *The heat budgets of American and European lakes*. *Trans. Wisconsin Acad. Sci. Arts Letters*, 18: 166-213, 1915.

etc.” (ACOT, 1990, p. 27). O neologismo de origem grega se constitui da integração de dois radicais: *oîkos*, ‘casa’, ‘ambiente’; *logos*, ‘tratado’, ‘estudo’. Assim sendo, **ecologia** significaria literalmente “estudo do ambiente”, “ciência do hábitat”. O radical indo-europeu *weik*, do qual *oîkos* é derivado, indica uma unidade *social* imediatamente superior à “casa” do chefe de família e, portanto, portador da moderna dimensão sinecológica¹⁴ definidora da ecologia como “ciência das comunidades”.

Entretanto, é no segundo volume de sua obra, que Haeckel apresenta sua definição mais conhecida: “Por *ecologia* entendemos a totalidade da *ciência das relações do organismo com o meio ambiente*, compreendendo, no sentido lato, todas as ‘condições de existência’” (HAECKEL¹⁵, *apud* ACOT, 1990, p. 27). Em 1868, uma terceira definição é proposta por esse cientista visando à integração da tradição biogeográfica à economia da Natureza:

A ecologia ou distribuição geográfica dos organismos (...) a ciência do conjunto das relações dos organismos com o mundo exterior ambiente, com as condições orgânicas da existência; o que se chamou de economia da natureza, as mútuas relações de todos os organismos vivos num único e mesmo lugar, sua adaptação ao meio que os cerca, sua transformação pela luta para viverem, sobretudo os fenômenos do parasitismo etc.” (HAECKEL¹⁶, *apud* ACOT, 1990, p. 27-28)¹⁷.

Em 1869, com base nos princípios darwinistas, Haeckel propôs uma nova definição: “(...) a ecologia é o estudo dessas inter-relações complexas às quais Darwin se refere pela expressão de condições da luta pela existência” (HAECKEL¹⁸, *apud* ACOT, 1990, p. 28).

De todas essas definições haeckelianas podemos deduzir que o conceito de Ecologia, enquanto ciência, constitui um conjunto de idéias que limita um campo teórico específico de gerenciamento da Natureza, condicionando as noções de

¹⁴ O termo se refere à sinecologia (SCHROTER, 1902), isto é, ramo da Ecologia que busca analisar as inúmeras relações que se estabelecem entre diferentes espécies que ocupam um ambiente e o seu meio.

¹⁵ HAECKEL, E. *Generelle Morphologie der Organismen*, vol. II, Berlim, 1866, p. 286.

¹⁶ HAECKEL, E. *Histoire de la création*, (1ª ed. Francesa), Paris, 1874, p. 637.

¹⁷ Grifos no original

¹⁸ HAECKEL, E. *Ueber Entwicklungsgang und Aufgabe der Zoologie*, *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft*, 1870, p. 353-370.

equilíbrio da Natureza à capacidade de adaptação dos seres vivos às suas “condições de existência”.

Ainda que tais noções conceituais possam nos fazer acreditar na influência darwiniana nas correntes pré-ecológicas (século XIX), por inúmeros motivos já abordados não é possível estabelecer uma relação entre as bases das concepções de Haeckel com o que hoje definimos como objeto de estudo da ecologia.

Mesmo Darwin, ao publicar seu mais importante livro (*On the origin of species*, 1859), acabou defendendo novos conceitos que influenciaram a determinação *a posteriori* de estudos ecológicos. Todavia, nem em seus escritos ou estudos “ecológicos” (*The formation of vegetable mould*, 1881), o renomado cientista fez uso da palavra Ecologia.

Assim, embora a maioria dos ecólogos do início do século XX reconheça a importância dos trabalhos de Darwin e aceite as noções de Ecologia propostas por Haeckel, seus trabalhos não levam em consideração os mesmos princípios orientadores observados nos estudos daqueles.

A questão crucial é que as proposições de cunho ecológico e evolucionistas (darwinianas), ainda que tenham “caminhado” lado a lado ao longo do século XIX, só se encontrarão efetivamente nas primeiras décadas do século XX, já depois de a Ecologia ter sido constituída como ramo da Biologia. Os trabalhos de Humboldt, Alphonse Louis Pierre Candolle (1806-1893), Adolf Engler (1844-1930) e Asa Gray (1810-1888), fundadores da Geografia Botânica, contribuíram significativamente para isso.

Algumas diferenças podem ser destacadas do pensamento dos geobotânicos para os evolucionistas darwinistas. Enquanto os primeiros consideravam as comunidades biológicas como noção fundante de estudo, os darwinistas viam nas espécies, ou em suas populações, a chave para os mecanismos de seleção, transformação e evolução. Dito de outra forma, enquanto os primeiros consideravam que inúmeros fatores (físicos, químicos e biológicos) são capazes de interferir nas vidas dos mais diferentes tipos de organismos que habitam um mesmo ecossistema, os darwinistas enxergavam restritamente nos indivíduos (ou, no máximo, no conjunto de

indivíduos de uma mesma espécie) a base para a ocorrência dos mecanismos evolutivos.

A respeito da escala de tempo considerada, enquanto os estudos de Darwin concebiam os processos seletivos ocorrendo – e interferindo nos indivíduos – em uma temporalidade geológica, os pesquisadores precursores de estudos ecológicos percebiam melhor as variações sequenciais das situações impostas às comunidades vivas.

Um último aspecto ainda pode ser ressaltado como caráter distintivo, posto que, nos trabalhos de Darwin, os aspectos estudados eram fundamentalmente de natureza zoológica, enquanto para os biogeógrafos do século XIX, os estudos eram realizados a partir de comunidades botânicas.

Assim, percebe-se que o neologismo de Haeckel, longe de propor um novo campo de estudo, vem simplesmente nomear uma área de pesquisa já amplamente defendida, discutida e trabalhada por cientistas ao longo dos tempos.

Em 1895, Eugen Warming (1841-1924), reconhecido professor de botânica da Universidade de Copenhague, publica seu clássico tratado *Ecologia das Plantas*. Verdadeiramente, para os poucos ecólogos que se preocupam com as origens históricas da disciplina, o referido trabalho de Warming é o primeiro a relacionar os estudos de vegetação a uma possível distribuição espacial, com base em causas geográficas e físicas específicas. A “geografia vegetal trata da distribuição das plantas na superfície da Terra e dos princípios que a determinam. Podemos (...), por conseguinte, dividir essa ciência em dois ramos, a geobotânica florística e a geobotânica ecológica”. (ACOT, 1990, p.32). Nesse sentido, os estudos florísticos privilegiavam o caráter descritivo das espécies vegetais que ocupavam uma dada região geográfica, enquanto, eminentemente, as pesquisas ditas ecológicas se preocupavam com a análise das progressões dos diversos grupos de seres em um determinado ecossistema.

Em relação aos estudos de geobotânica, DAJOZ (1983, p. 18) nos esclarece que a sinecologia pode ser encarada sob duas formas:

(...) o *ponto de vista estático* (sinecologia descritiva), que consiste em descrever os grupos de seres vivos existentes em um meio determinado. [ou] O *ponto de vista dinâmico* (sinecologia

funcional), com dois aspectos. Pode-se descrever a evolução dos grupos e examinar as influências que os fazem suceder-se em um lugar determinado. Pode-se também estudar os transportes de matéria e de energia entre os diversos constituintes de um ecossistema (...) ¹⁹

Nesses estudos, primeiramente se estabelecem as espécies vegetais que estão associadas em estações semelhantes, para em seguida descrever sua fisionomia e, posteriormente, buscar responder à pergunta: por que certas espécies vegetais formam comunidades determinadas, com fisionomias características? As possíveis respostas levaram os ecólogos ao “estudo da ‘economia das plantas’, de suas exigências em face do meio ambiente, de seus modos de adaptação às condições exteriores no plano de suas estruturas e de suas fisionomias, isto é, finalmente, à consideração de suas ‘formas de vegetação’” (ACOT, 1990, p. 32). Assim, a partir de procedimentos sistemáticos e bem estruturados, procura-se evitar os ensaios meramente cronológicos, característicos dos estudos biogeográficos da época, e inicia-se a procura das bases biológicas dos processos de distribuição nas comunidades vegetais. É assim, com Eugen Warming, que nasce a Ecologia.

2.1 - AS BASES EPISTEMOLÓGICAS DA ECOLOGIA MODERNA

Para DAJOZ (1983, p. 14), Ecologia é “a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e o seu meio”. Descrição tão ampla pode parecer incoerente para um campo cuja origem dos estudos foi basicamente fundamentada na Geografia e na Biologia. Entretanto, é importante ressaltar que os ecólogos atuais utilizam conceitos, métodos e resultados de diferentes campos da ciência, tais como a matemática, a física e a química, na tentativa de desenvolver uma visão geral dos processos que integram os mais diferentes organismos em seu contexto ambiental. Assim, a Ecologia como ciência considera os organismos em meios repletos de inúmeras variáveis, o que a torna uma área complexa de estudo. Tal complexidade pode ser constatada nas tentativas de se criar modelos laboratoriais de processos e fenômenos efetivamente

¹⁹ Grifos no original.

observadas no ambiente ou no desenvolvimento de “equações” desses eventos observados empiricamente (buscando-se uma margem de previsibilidade às situações assemelhadas na Natureza).

Mas se a Ecologia é nos dias de hoje um corpo sistematizado e organizado de conhecimentos, é igualmente importante lembrarmos a consideração de MARGALEF (1986, p.1) que afirma que essa ciência possui ao menos duas determinações que não podem ser esquecidas: a dogmática e a histórica. Quanto à dimensão dogmática, temos de reconhecer que o desejo e a necessidade pessoais de Haeckel não contribuíram para o aparecimento e desenvolvimento de “sua” ciência. Não podemos considerá-lo verdadeiramente como “pai da Ecologia”, uma vez que o preciosismo neolingüístico proposto pelo cientista alemão vem simplesmente nomear um domínio de estudos já existente, com inúmeros trabalhos produzidos, e não uma área “recém-descoberta”.

Já em relação à dimensão histórica, é claro que a Ecologia como conjunto sistematizado de conhecimentos foi, é e será sempre uma construção humana. Assim, a análise das origens dos processos evolutivos das civilizações humanas é fonte primária para a compreensão das inter-relações entre o ser vivo humano e o ambiente. Nesse sentido, a Ecologia também se estrutura como ciência original, isso porque enquanto comumente uma ciência tende a analisar um objeto específico, o que nos conduz *a posteriori* à divisão em campos de trabalhos particulares, a Ecologia fundamenta-se a partir da síntese de inúmeras disciplinas díspares com características e objetos próprios. Contudo, no que concerne à integração da Ecologia com outras áreas constata-se, uma vez que os grandes problemas da humanidade são de natureza ecológica, o estreitamento de relações entre as ciências naturais e sociais. As incursões e mesmo apropriações da Ecologia por outros campos estão diretamente relacionados ao fato de que o comportamento humano tem muito a ver com a estrutura e função dos ecossistemas.

Nas décadas de 1960 e 70, os cientistas sociais começam a encarar as populações com base no conceito de ecossistemas. Para tanto se apropriam de conceitos da Ecologia e da teoria geral dos sistemas com a finalidade de explicar a evolução de práticas culturais específicas e, até mesmo, as instituições sociais nos

mesmos moldes da adaptação das espécies (comunidades) nos sistemas ecológicos. Ainda que essas incursões acontecessem, as dificuldades metodológicas de quantificação de medidas econômicas no interior de um mercado complexo apresentavam questões, em princípio, insuperáveis. Desta maneira, é possível perceber que a Ecologia traz consigo um enorme potencial para aplicação nos assuntos humanos, uma vez que as situações do mundo real quase sempre incluem um componente natural e um sócio-econômico-político.

2.1.1 – O Desenvolvimento Científico e as Concepções de Natureza

- Constituição e alcance da ciência moderna ocidental

Pode-se dizer que o ser humano, dentre as inúmeras características que o definem, tem na curiosidade (interna) e na necessidade (externa) as duas “chaves” de aproximação para com o ambiente natural.

Ao analisarmos a história ocidental humana é possível perceber que a Idade Média, edificada “fortaleza” praticamente impenetrável pela força da religiosidade cristã, deixou lacunas que propiciaram o desenvolvimento do conhecimento no período do Renascimento. Após praticamente mil anos de reclusão, a tradição eclesiástica tem contestada sua autoridade, por questionamentos que marcaram profundamente a forma de se perceber a Natureza.

A partir do século XV, ainda que rodeada por um contexto incipiente, a sistematização científica dos processos da vida redirecionam os olhares humanos na forma de reconhecer a si mesmos e, conseqüentemente, na maneira de interagir com a Natureza. Pode-se dizer que com o polonês Mikolaj Kopernik (1473-1543) se iniciava a formação do trio que marcaria o nascimento da Ciência Moderna.²⁰

²⁰ Sabemos que a pergunta sobre “*Como está organizado o universo em que vivemos?*” perdurou por mais de vinte séculos sem uma resposta plausível. Com a participação de inúmeros anônimos, a ciência progrediu e acabou por registrar, em nome da tríade Copérnico, Galileu e Newton, a resposta à indagação que revolucionou a ciência Moderna.

Esse relutante herói da história da ciência foi quem colocou de volta o Sol no centro do Universo – ainda que por motivos errados – retomando o modelo heliocêntrico proposto por Aristarco de Samos (310-230 a.C.) dezoito séculos antes.

Ao mesmo tempo em que navegadores portugueses e espanhóis redefiniam os contornos do mundo, Philipus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541), médico suíço mais conhecido como Paracelsus, e Andreas Vesalius (1514-1564) propunham novas bases para a medicina, desenvolvendo seus estudos pelo método experimental indutivo, principal agente de transformação de idéias e conhecimentos.

Giordano Bruno (1548-1600) propagou as vantagens do uso dessa nova metodologia, afirmando que deveria passar a ser implantada como forma peculiar de raciocínio, determinando, tacitamente, que a ciência reorientasse seus pensamentos de forma a interferir mais concretamente e de maneira significativa na vida dos organismos vivos.

(...) os deuses deram ao homem o intelecto e as mãos (...) outorgando-lhe poder sobre os demais animais. Eles supõem não só que o homem seja capaz de atuar conforme a sua própria natureza (...) mas que também possa operar à margem das leis naturais, para deste modo (...) triunfar mantendo-se como deus da terra” (EDMUNDS e LETEY²¹ *apud* SILVA e SCHRAMM, 1997, p. 3).

Ainda nesse mesmo período, destaca-se a figura de Galileu Galilei (1564-1642), talvez como “o primeiro cientista verdadeiramente moderno”²². Seu estudo da mecânica dos corpos será crucial para Isaac Newton (1642-1727) definir as leis do movimento e da gravitação ao final do século XVII. Essas contribuições no campo da Astronomia e da Física, que foram rapidamente introjetadas, culminaram em uma nova visão de mundo, tal qual se apresenta hoje. Essa profunda alteração na maneira de perceber o homem, o mundo e suas relações, implicou a conquista definitiva e intencional da Natureza pelo homem.

²¹ EDMUNDS, S. e LETEY, J. *Ordenación y Gestion del Medio Ambiente*, Madri: Instituto de Estudios de Administración Local, 1975, p. 37.

²² GLEISER (1997, p.140): “Sua ênfase na experimentação, combinada aos seus esforços para obter relações matemáticas explicando os resultados, se tornou a marca registrada da nova ciência”.

Pode-se perceber nitidamente que a metodologia empregada por Descartes nos leva à dicotomização entre o homem e a Natureza, entre o corpo e o espírito. Segundo SILVA e SCHRAMM (1997, p. 3) essa visão passou a ser ‘doutrinária’ no mundo ocidental e o marco histórico na relação entre o homem e a Natureza pode ser percebido no livro *Discurso do método*, no qual Descartes afirma categoricamente que:

(...) conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam, tão distintamente como conhecemos os diversos misteres de nossos artificios, poderíamos empregá-los da mesma maneira em todos os usos para os quais são próprios, e assim nos tornar como que *senhores e possuidores* da natureza (DESCARTES *apud* RAMOS, 1996, p. 45-46)²³.

Com a noção galileana, posteriormente aperfeiçoada pela física newtoniana, abrem-se os caminhos para que a lógica cartesiana transforme definitivamente a forma até então concebida do universo – e concomitantemente a do próprio homem.

A racionalidade e o empirismo do século XVII criam o campo fértil em que prosperaram a filosofia e o conhecimento científico característicos do século das luzes (XVIII). Esse período é marcado pelas descobertas de novos materiais, pela invenção da máquina a vapor (James Watt, 1790), pelo desenvolvimento de técnicas, pela reestruturação do campo e dos centros urbanos, pela concentração de capitais pela burguesia, enfim, por profundas transformações. Esses novos elementos incorporados à sociedade serão responsáveis pela internalização de noções que, mais uma vez, alterarão as concepções do homem sobre si e sobre a Natureza.

Merece destaque a síntese das quatro concepções de Natureza ao longo da história, referida por RAMOS (1996, p. 57):

Na visão *clássica e medieval*, a separação homem-natureza não determinava dois mundos divididos (o natural e o artificial, a lei natural e a lei humana, a necessidade e a liberdade, a matéria e o espírito, o sujeito e o objeto, o corpo e a mente) embora eles fossem perfeitamente discerníveis.

Na *modernidade*, a partir da visão mecanicista, a separação é tão radical que produz duas ordens (substâncias) distintas: a *res pensante* e a *res extensa* nos termos cartesianos. Essa produção da natureza como o outro do espírito lança as bases ideológicas para a sua apropriação e dominação. Tal perspectiva foi infinitamente potenciada pelo conhecimento científico e pela instrumentalização tecnológica desse conhecimento, permitindo, na sua apropriação econômica pela sociedade industrial capitalista, a consumação daquela separação e o domínio da natureza.

²³ Grifos no original.

Já na segunda metade do século XVIII, a reação ao mecanicismo registrou, na filosofia de J.J.ROUSSEAU, uma valorização da natureza. O *naturalismo* de J.J.ROUSSEAU parte de um pressuposto teórico. Opera com a hipótese de uma unidade original (vista mais como um princípio do que origem histórica) do homem com a natureza e que a civilização rompe com essa unidade e constrói o homem ‘artificial’²⁴.

Desse momento em diante, a produção do conhecimento científico se estabelecerá de forma praticamente inseparável de sua aplicação tecnológica, e os “olhos” da ciência não mais se voltam para a Natureza a fim de observá-la, analisá-la, enfim, estudá-la criteriosamente, senão para extrair-lhe os recursos e a energia de seus elementos. Neste contexto é que se fundamenta a individualização do homem e de suas relações, que termina por compartimentalizar o conhecimento em conjuntos distintos de disciplinas científicas. Nesse modelo paradigmático que se constitui, a ciência torna-se sinônimo de avanço e modernidade, ainda que nem toda a sociedade a enxergue desta maneira.

- *Desenvolvimento científico e ecológico*

Conforme já nos referimos, as interferências humanas nos ecossistemas naturais podem ser percebidas desde o século XVIII; contudo, a *escala* e a *intensidade*²⁵ dos impactos se fazem sentir mais nitidamente no meio ambiente, como elementos diferenciais da atividade produtiva, a partir do século XX. Assim, quando se deseja discutir a recente temática ambientalista é fundamental que sejam reconhecidas as inúmeras formas de relacionamento que se efetivaram, ao longo da história, entre o homem e a Natureza.

Uma análise mais acurada nos demonstra que a noção de Natureza, além de variar através da história, só viria a constituir objeto específico de uma disciplina científica – a ecologia – em meados do século XX. Ainda que diversos trabalhos científicos tenham sido realizados com comunidades biológicas, o conceito de ecologia

²⁴ Os termos em destaque foram grifados para designar respectivamente as concepções finalista greco-medieval, mecanicista cartesiana e naturalista de Rousseau.

²⁵ Grifos nossos.

proposto por ODUM (1988) como “o estudo do ‘lugar onde se vive’, com ênfase sobre ‘a totalidade ou padrão de relações entre os organismos e o seu ambiente’”, inicialmente ficará restrito à área biológica.

De forma gradativa, os avanços científicos começaram a ser aplicados para incrementar o bem-estar e conforto das pessoas; essa progressão, contudo, gerou uma falsa idéia de inesgotabilidade dos recursos naturais. Como, ao longo do tempo, a interferência humana na Natureza se torna cada vez maior, as populações humanas não demoraram a perceber uma “resposta” do meio ambiente. Portanto, é nesse ponto que a relação entre o homem e a Natureza revela sua ambigüidade, no momento em que expressa sua positividade na demonstração inequívoca do progresso humano e, em termos ambientais, abre espaço para o intercruzamento com as disciplinas humanas e para as discussões sobre os prejuízos provocados ao meio ambiente.

Desta forma, a ecologia inicia seu processo de transformação de disciplina científica restrita à área biológica para termo fundador da problemática ambiental. Essa questão se intensifica enormemente a partir da Revolução Industrial, quando a expropriação dos recursos naturais para produção de mercadorias traz consigo uma enorme capacidade de interferência nos ecossistemas e, ao mesmo tempo, uma infinidade de novos rejeitos poluidores. Em última análise, o projeto civilizatório escolhido pelo homem pós-industrial traz no seu cerne a essência da “crise ecológica”, caracterizada basicamente como uma crise de **relações** – dos seres humanos entre si, desses para com os demais seres vivos e para com o seu próprio espaço – e de **valores** – a escolha pela ação conjunta deve ser encarada como propósito social de integração.

Diante da possibilidade de intercruzamento da ecologia com outros campos do conhecimento, fica evidente que o estudo e a análise da temática “ambiental” deve implicar a “politização das questões incorporadas a partir dos conceitos e representações da ecologia” (SILVA e SCHRAMM, 1997, p.6). De certa forma, é a constatação dos defeitos do projeto civilizatório que transformará a matéria (ecologia) em movimento (ecologismo).

O ecologismo nasce da percepção de que a atual crise ecológica não se deve a ‘defeitos’ setoriais e ocasionais no sistema dominante, mas é consequência direta de um modelo de

civilização insustentável do ponto de vista ecológico. (...), o Ecologismo coloca que apenas uma mudança global nas estruturas econômicas, sociais e culturais pode encaminhar uma solução para a atual crise ambiental. (...), o Ecologismo se desloca também da perspectiva conservacionista ao colocar como objetivo não apenas a resolução da crise ambiental, como também a da própria crise social. Em outras palavras, ele considera o modelo dominante não apenas ecologicamente insustentável como também socialmente injusto. A política ecologista, (...), não se preocupa apenas em garantir a sobrevivência da espécie humana, mas sim em garantir essa sobrevivência pela construção de formas sociais e culturais que permitam a existência de uma sociedade não-opressiva, igualitária, fraterna e libertária” (LAGO e PÁDUA, 1984, p. 36).

Todavia, as modificações apresentadas nas bases da ecologia (como área de conhecimento) que resultaram no movimento ecológico (ecologismo) trarão, atreladas a si, dois problemas fundamentais: o primeiro em relação às questões metodológicas e de delimitação do termo; o segundo se desenvolverá em torno da questão da origem do movimento.

Nesse segundo momento de nossa análise, trataremos das vantagens e possibilidades do progresso científico, bem como da natureza do conhecimento, já que essas também nos permitem levantar questões que indiretamente atingem os fundamentos teóricos basilares da Ecologia.

Embora no dia-a-dia um mesmo fenômeno possa atingir os mais diferentes tipos de pessoas, parece-nos óbvio que, apesar de submetidas a estímulos semelhantes, suas sensações não obrigatoriamente são as mesmas. De certa forma, isso se deve ao fato de que não “vemos” muitas vezes os estímulos, mas sim os interpretamos. Essa noção estrutura um tipo de conhecimento teórico e abstrato sobre o qual KUHN (1987, p. 238) esclarece: “(...) estímulos muito diferentes podem produzir a mesma sensação; o mesmo estímulo pode produzir sensações muito diferentes; e, finalmente, o caminho que leva do estímulo à sensação é parcialmente determinado pela educação”. Acrescenta ainda que “(...) uma das técnicas fundamentais pelas quais os membros de um grupo (...) aprendem a ver as mesmas coisas quando confrontados com os mesmos estímulos consiste na apresentação de exemplos de situações que seus predecessores no grupo já aprenderam a ver como semelhantes entre si ou diferentes de outros gêneros de situações”. (KUHN, 1987, p. 239).

Uma vez que seja possível reconhecer uma semelhança específica em um dado fenômeno, esse reconhecimento se daria através de um processo sistemático produtor de conhecimento, explicado, em última análise, como sendo de origem neurofisiológica.

(...) devemos falar da experiência e do conhecimento baseados no trajeto estímulo-resposta, exatamente porque essas maneiras de ver foram selecionadas por seu sucesso ao longo de um determinado período histórico. (...) [Assim], aquilo que constitui o processo neurológico que transforma estímulos em sensações possui as seguintes características: foi transmitido pela educação; demonstrou ser, através de tentativas, mais efetivo que seus competidores históricos num meio ambiente de um grupo; e, finalmente, está sujeito a modificações tanto através da educação posterior como pela descoberta de desajustamentos com a natureza. Essas são as características do conhecimento (...) Mas é um uso estranho, porque está faltando uma outra característica. Não temos acesso direto ao que conhecemos, nem regras ou generalizações com as quais expressar esse conhecimento. As regras que poderiam nos fornecer esse acesso deveriam referir-se aos estímulos e não às sensações e só podemos conhecer os estímulos utilizando uma teoria elaborada. Na ausência dessa última, o conhecimento baseado no trajeto estímulo-resposta permanece tácito. (KUHN, 1987, p. 242)

Portanto, o conhecimento tácito dos homens, mesmo que oriundo de suas observações e de suas correlações geradas pela necessidade de uso, não pode ser considerado como de menor valor ou importância, ou desconsiderado como forma sistemática e analisável de conhecimento. Mas, embora ciência e conhecimento vulgar possam se referir a um mesmo objeto, a distinção desses campos se deve, em última análise, a um “corte epistemológico” na visão de Gaston Bachelard (1884-1962)²⁶.

FREIRE-MAIA nos auxilia na distinção desses campos:

Há um limite preciso entre a ciência (tal como praticada pelos cientistas) e senso comum (que as pessoas sem formação científica usam em suas observações do dia-a-dia). (...) A ciência acrescenta critério metodológico, rigor e maior capacidade preditiva ao conhecimento vulgar, ainda que este, de modo trivial e assistemático, também descubra fatos, formule explicações e desenvolva teorias. (FREIRE-MAIA, 1991, p.20)

Assim, podemos considerar que o conhecimento gerado pelo homem em situações triviais, que envolvam observações simples e posicionamentos não científicos, é freqüentemente embasado no senso comum, mesmo para os cientistas. O

²⁶ Para Bachelard, todo o progresso da ciência se faz através de “rupturas” e “reorganizações”, uma tese de que se aproxima a de Kuhn (Cap. IV). O fundamental da história das idéias não é, pois, sua “evolução”, mas as “revoluções” que nela ocorrem por sucessivos “cortes epistemológicos”. (*apud* FREIRE-MAIA, 1991, p. 20).

uso de uma metodologia própria – o método científico – não só é empregada por uma menor parte da população (educada para tal), como também para a resolução de problemas muito específicos. Portanto, concordamos com FREIRE-MAIA (1991, p.21) quando afirma que: “se as coisas fossem como parecem ser, não seria preciso a ciência para tirar, do que está escondido, a interpretação correta dos fatos”.

Um último aspecto relevante a ser considerado nesse momento, em nossas análises, é o fato de que o conhecimento científico não é neutro e, portanto, é capaz de gerar interferências, por vezes profundas, nos membros de uma determinada sociedade. Na “sociedade comunicacional”, a mídia desempenha papel preponderante na divulgação da ciência, embora não se preocupe (prioritariamente) na forma através da qual a população se aproprie desse conhecimento. “Através dos meios de comunicação de massa, o conhecimento científico – às vezes, recentíssimo – é difundido entre o público em geral que, desta forma, passa a adotar termos, explicações, teorias e leis (oriundos da ciência e, em geral, mal digeridos), que costuma repetir sem que saiba justificar”. (FREIRE-MAIA, 1991, p. 23).

2.1.2 – A Evolução da Ciência e da Tecnologia: uma Análise Relacionada ao Capital e ao Trabalho

- Das origens dos equívocos ecológicos

Diante dos demais seres vivos, o homem não é uma exceção à regra quando se trata de buscar na Natureza as fontes para a satisfação de suas necessidades básicas. Contudo, apesar de vários aspectos similares entre o homem primitivo e o atual, não podemos dizer que os recursos, bem como sua utilização, foram os mesmos entre as antigas civilizações e as atuais. Pode-se afirmar que, baseado em sua capacidade construtiva, o homem sempre interagiu com a Natureza a fim de organizar um “projeto civilizatório” capaz de lhe garantir o suprimento de necessidades fundamentais associado à satisfação e bem-estar pessoal.

Avançando progressivamente sobre as atividades humanas, a ciência pôde cada vez mais proporcionar as condições que permitissem reavaliar as idéias aceitas até o momento e, então, formular novos conceitos e verdades. Gradativa e lentamente, ainda que de forma não contínua e universal, o interesse humano foi modelando procedimentos e determinando propósitos para a ciência.

Inicialmente a Natureza era encarada como uma fonte de recursos inesgotáveis à disposição dos seres humanos. A partir do desenvolvimento da agricultura, os homens iniciam um processo de interferência no espaço natural que alterará profundamente suas características. O crescimento das sociedades, e conseqüentemente de suas economias, dependia da apropriação e exploração cada vez maiores dos recursos dos diferentes ecossistemas.

Com a Revolução Industrial, “a lavoura sistemática, científica, com novas máquinas e métodos reduziu a força de trabalho. Tal acontecimento foi completado pelo confisco violento e fraudulento das terras”.(CROALL e RANKIN, 1981, p. 29). Aos camponeses impossibilitados de trabalhar em suas terras não houve outra alternativa, senão tornar-se massa de trabalhadores a serem explorados pelas fábricas. Assim, historicamente “a ciência passou a ser a arma com a qual se retira a energia do ambiente” (HELENE, 1997, p. 86), enquanto, do ponto de vista econômico, apóia o capitalismo no desenvolvimento de condições favoráveis à implantação de uma economia baseada na lógica de utilização de bens, transformados em mercadorias. Esse sistema explorou (e explora) os ecossistemas e os próprios homens, sem praticamente se preocupar com as conseqüências ambientais.

A observação sobre o processo histórico de desenvolvimento humano permite-nos perceber que o homem sempre praticou, intencionalmente ou não, atitudes “ecológicas”. Isso pode ser constatado por seus procedimentos ao selecionar os espaços para ocupação ou para obtenção de uma grande diversidade de materiais e “produtos” para sua sobrevivência. Assim, as civilizações transformaram-se ao longo do tempo, utilizando-se de recursos do meio. “Novos mundos” foram surgindo subjugados à satisfação pessoal humana, frutos de seu trabalho e imaginação, forças propulsoras de seu desenvolvimento.

A história das civilizações humanas nos reforça a idéia de que o homem sempre manteve estreitas ligações com a Natureza e, portanto, a procura pelas origens da Ecologia revela uma noção praxica, em função da necessidade de se conhecer o ambiente e seus diversos componentes.

Primeiramente gostaríamos de salientar que a análise dos processos transformadores das sociedades humanas expõe uma contradição elementar. À medida que os modelos de produção impulsionaram os homens ao encontro da Natureza, propiciaram, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de tecnologias que nos afastavam progressivamente dela. Ainda que se possa dizer que dependamos – direta ou indiretamente – da Natureza, o homem instintivamente adotou uma postura dominadora, que o colocou praticamente como um elemento distinto daquela. Nesse sentido, o processo de trabalho (desconsideradas as formas sociais e as ideologias a ele associadas) foi encarado como elemento fundamental para alterar a Natureza. Assim, para Karl Marx (1818-1883):

O trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media [sic], regula e controla seu metabolismo com a Natureza. (...) Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para a sua própria vida. Ao atuar, (...) sobre a Natureza (...) e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. (MARX, 1988, p. 142).

O trabalho, assim concebido, é forma particular e exclusiva através da qual o homem relaciona-se com a Natureza. Dessa forma, o que nos diferencia de um outro animal capaz de realizar trabalho (instintivo) é a objetivação evidenciada na intencionalidade do processo; portanto, não é a simples capacidade de transformar a “matéria natural”, mas a possibilidade de vê-la subordinada a nossa vontade.

Considerando que todo trabalho humano é natural e busca a um objetivo, podemos dizer que é “trabalho útil” ou “trabalho concreto”, cujo produto é um valor de uso. Entretanto, se abstrairmos suas características específicas, tratando-o apenas como dispêndio de força de trabalho humana, este trabalho gera valor e é chamado de “trabalho abstrato”.

Todo trabalho é, por um lado, dispêndio de força de trabalho do homem no sentido fisiológico, e nessa qualidade de trabalho humano igual ou trabalho humano abstrato gera o valor da mercadoria. Todo trabalho é, por outro lado, dispêndio de força de trabalho do homem sob a forma especificamente adequada a um fim, e nessa qualidade de trabalho concreto útil produz valores de uso. (MARX, 1988, p. 53)

Todas as sociedades humanas necessitam gerar suas próprias condições materiais de existência e, nesse sentido, a mercadoria torna-se o elemento fundamental nos sistemas de produção organizado por meio de trocas. Evidentemente que os agentes produtores de mercadorias são diferentes e produzem produtos distintos ou, ao contrário, não seria concebível o processo de troca. Portanto, pode-se considerar que a existência de uma certa “tendência para negociar e trocar uma coisa pela outra” é peculiar aos homens. (SMITH *apud* SWEEZY, 1983, p. 31)²⁷

Partindo desse princípio, SWEEZY (1983, p. 32) ainda nos esclarece sobre o posicionamento de Adam Smith (1723-1790): “A troca e a divisão do trabalho estão, dessa forma, indissolúvelmente ligadas e constituem os pilares que sustentam a sociedade civilizada. As conseqüências dessa posição são claras: a *produção de mercadorias, enraizada na natureza humana*, é a forma universal e inevitável de vida econômica; (...)”.²⁸ Embora seja clara a relação entre divisão de trabalho e produção de mercadoria, concordamos com Marx no que diz respeito ao fato de que a produção de mercadorias não é a única forma possível e viável de vida econômica:

Ela [divisão social do trabalho] é condição de existência para a produção de mercadorias, embora, inversamente, a produção de mercadorias não seja a condição de existência para a divisão social do trabalho. Na antiga sociedade hindu o trabalho é socialmente dividido sem que os produtos se tornem mercadorias. Ou, um exemplo mais próximo, em cada fábrica o trabalho é sistematicamente dividido, mas essa divisão não se realiza mediante a troca, pelos trabalhadores, de seus produtos individuais. Apenas produtos de trabalho privados autônomos e independentes entre si confrontam-se como mercadorias.

(...) Valores de uso não podem defrontar-se como mercadoria, caso eles não contenham trabalhos úteis qualitativamente diferentes. Numa sociedade cujos produtos assumem, genericamente, a forma de mercadoria, isto é, numa sociedade de produtores de mercadorias, desenvolve-se essa diferença qualitativa dos trabalhos úteis, executados independentemente uns dos outros, como negócios privados de produtores autônomos, num sistema complexo, numa divisão social do trabalho. (MARX, 1988, p. 50)

²⁷ SMITH, A. *An inquiry into the nature and causes of the wealth os nations*. 2 vols., organizados por Edwin Cannan, Londres, Methuen & Co., Ltd., 1930. v. I, p. 15.

²⁸ Grifos nosso.

Assim, pode-se admitir que a existência de diferentes sociedades ao longo dos tempos deve-se principalmente ao fato de como tais grupos sociais fazem suas atividades, isto é, com que meios de trabalho executam suas tarefas. “Não é o que se faz, mas como, com que meios de trabalho se faz, é o que distingue as épocas econômicas. Os meios de trabalho não são só mediadores do grau de desenvolvimento da força de trabalho humana, mas também indicadores das condições sociais nas quais se trabalha”. (MARX, 1988, p. 144).²⁹

Desse modo, a distinção teórica de termos que diretamente implicam aspectos importantes relacionados à mercadoria e à natureza do trabalho que a gera, se mostrará necessária *a posteriori* quando formos aprofundar especificamente a análise das questões ecológicas, uma vez que implicitamente essa envolve a interpretação de relações sociais que subjazem aos produtos que caracterizam a estrutura social vigente.

Resumimos essas relações levando em conta que:

“Uma coisa pode ser valor de uso, sem ser valor. É esse o caso, quando a sua utilidade para o homem não é mediada por trabalho. Assim, o ar, o solo virgem, os gramados naturais, as matas não cultivadas etc. Uma coisa pode ser útil e produto de trabalho humano, sem ser mercadoria. Quem com seu produto satisfaz sua própria necessidade cria valor de uso mas não mercadoria. Para produzir mercadoria, ele não precisa produzir apenas valor de uso, mas valor de uso para os outros, valor de uso social. (...) Para tornar-se mercadoria, é preciso que o produto seja transferido a quem vai servir como valor de uso por meio da troca. (...) nenhuma coisa pode ser valor, sem ser objeto de uso. Sendo inútil, do mesmo modo é inútil o trabalho nela contido, não conta como trabalho e não constitui qualquer valor”. (MARX, 1988, p. 49)

Portanto, mesmo que evidências nos mostrem o contrário, permanecemos com a crença no potencial humano e em seu espírito inventivo que nos propiciará, quem sabe indefinidamente, novas formas de dominação (exploração e extração) dos recursos naturais.

²⁹ Os elementos simples do processo de trabalho considerados por MARX (1988, p. 143) são: o trabalho propriamente dito, seu objeto e seus meios. Pode-se definir *objeto de trabalho* como (...) [a] matéria-prima depois de já ter experimentado uma modificação mediada por trabalho, enquanto, por *meio de trabalho*, compreende-se [a] coisa ou um complexo de coisas que o trabalhador coloca entre si mesmo e o objeto de trabalho e que lhe serve como condutor de sua atividade sobre esse objeto.

Mas foi no século XX, com a chamada Indústria Cultural, que pudemos compreender mais amplamente as conseqüências de um comportamento essencialmente consumista:

(...) com a globalização de um modelo de sociedade cada vez mais hegemônico, marcado pela economia de mercado, pela planetarização da cultura capitalista e pelo consumo de bens e valores sob a forma de mercadorias, a relação do homem com o meio-ambiente se constitui em questão crucial para a consolidação ou crise desse processo de hegemonia do capitalismo e das formas neoliberais de gerenciamento político do sistema. O problema que se coloca é exatamente o sentido e os possíveis limites desse processo expansionista da economia de mercado que, necessariamente, depende de recursos naturais com a conseqüente intervenção no meio-ambiente. (RAMOS, 1996, p. 60-61).

Assim, nos encontramos diante de uma situação que, se por um sentido, ampliou a capacidade de criação e uso de novas tecnologias, aumentando a produção de alimentos e elevando os níveis de conforto e bem-estar, por outro, é fato que aumentou também o nível de miséria, uma vez que a distribuição dos benefícios gerados não atinge a maioria das populações. E será que a busca incessante de ter mais, além das próprias necessidades, pode ser considerada como padrão para todos? O lucro e o desenvolvimento de mais mercadorias podem ser tomados como objetivos de toda a humanidade? Não necessitamos apenas da obtenção de coisas, mas, acima de tudo, precisamos de liberdade para fazer uso (ou não) delas conforme nossos desejos e predileções.

Hoje, a análise histórica dos diferentes modos de produção nos revela que as vantagens do atual sistema produtivo não trazem abundância para todos, e a lógica do modelo industrial de exploração ambiental encerra aspectos contraditórios – necessita explorar a Natureza, diminuindo seus recursos, ao mesmo tempo em que é dependente desses para ampliar sua atuação. Diante do fato de que a “ecocrise” afeta, em última análise, o próprio capitalismo, ganha força o interesse mundial na preservação do meio ambiente. Entretanto, à parte análises mais “bucólicas” de movimentos naturalistas e institucionais, a interpretação das relações entre seres vivos e o meio ambiente encerra um viés político no que se refere à atividade humana.

- *O fenômeno ecológico: os equívocos permanecem*

Embora venha vislumbrando um desenvolvimento considerável em termos mundiais e seja, particularmente, mais discutida no Ocidente, a questão ecológica necessita de uma análise mais aprofundada. Isso se deve ao fato de que, se “os políticos decidem que é importante pensar ‘verde’, os cientistas proteger a Terra, os industriais vender bons produtos, os consumidores modificar os seus comportamentos, e os habitantes das cidades e dos campos defender a qualidade de vida”, essa “unanimidade” é ambígua, na medida em que nem todos possuem a mesma idéia de Natureza (ALPHANDÉRY, BITOUN e DUPONT, 1991, p. 7). Assim sendo, se para a maioria das pessoas, ecologia “rima” com Natureza, não é tão clara a visão de todos acerca da natureza da ecologia.

Primeiramente, precisamos perceber que a noção de Natureza evoluiu tanto prática como teoricamente. Como vimos, o homem utilizou-se da Natureza como fonte “inesgotável” de recursos e gradativamente alterou seu aspecto através da atividade transformadora do trabalho. Assim, podemos encarar o fato de que “a natureza existe independentemente, mas, para a humanidade”, pois “ela só manifesta suas qualidades e ganha significado através de uma relação transformadora com o trabalho humano”.(BOTTOMORE, 1988, p. 277). Marx, *apud* RAMOS (1996, p. 52) afirma: “o homem é parte da natureza, (...). Esse lado ‘natural’ do homem significa não só o caráter material e físico da natureza humana, sua submissão às leis naturais, mas, também, porque ele depende dela para sua sobrevivência e para a sua reprodução biológica”. Portanto, a relação homem-natureza é interpretada como uma relação dialética em que a compreensão e a transformação do homem são também a da natureza, e vice-versa. A intensidade e a forma desse processo dependem, como salienta RAMOS (1996, p.53), da maneira como, historicamente, a sociedade se organiza em suas forças produtivas e relações sociais. No modo de produção capitalista, o trabalho, elemento transformador do homem e da Natureza, passa a ser encarado como uma mercadoria – uma força que não pertence mais ao produtor. Nesse sentido, a organização econômica baseada na exploração da Natureza e do trabalho,

com vistas à maximização de lucros e ao acúmulo de capital, gera uma ciência de visão estreita e reduzida que, em última análise, dá suporte à crescente crise ecológica no planeta.

E o que está em jogo de fato? No momento em que aumenta consideravelmente a população mundial, acelera-se o ritmo de produção de novas tecnologias e aperfeiçoa-se o trabalho maquínico, as forças produtivas disponibilizam “uma quantidade cada vez maior do tempo de atividade humana potencial. Mas com que finalidade?” (GUATTARI, 1990, p. 8-9).

Os interesses capitalistas se opõem à Natureza, não respeitando seus recursos, mas, desta maneira, se opõem também ao próprio homem, mesmo que detentor de capital. “A ecologia política afirma que o sistema produtivo capitalista (e a sua racionalidade econômica) tem um potencial destruidor dos recursos naturais com efeitos devastadores sobre o meio ambiente e sobre a sociedade e o homem”. (RAMOS, 1996, p. 68).

A ecologia política sustenta seu ativismo político por uma análise teórica crítica, dirigida à forma como a atual sociedade industrial cria os seus valores sociais e econômicos para sua manutenção e reprodução. “Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais”.(GUATTARI, 1990, p. 9).

Uma vez compreendida a relação entre a destruição da Natureza e a formação econômico-social capitalista, qualquer crítica ecológica deve envolver discussões sobre as transformações ambientais geradas pelos desequilíbrios provocados pelo modo de produção característico vigente.

Diante da multiplicidade de emprego do termo ecologia, evidencia-se que a sua compreensão fica particularmente prejudicada pela possibilidade de equívocos conceituais ou de interpretação. Ainda que o futuro da ecologia seja incerto, verificamos que a luta ecológica é luta de fato, e situa-se também no terreno da luta de classes. É luta política por excelência e, sendo assim, não deve ser feita somente de propostas, mas pela organização e embate que as classes assumem diante do conflito.

Como os interesses do capital são contraditórios aos da Natureza e a favor de alguns indivíduos e não do homem, não se pode esperar senão o que Marx e Engels, citados por BOTTOMORE (1988, p. 223), alertaram: “que é na sociedade capitalista que as classes fundamentais se diferenciam mais claramente, que a consciência de classe se desenvolve de maneira mais completa e que as lutas de classes são mais agudas”.

- As interferências das alterações do modelo capitalista de acumulação ao final do século XX

Se quiséssemos levantar aspectos significativamente capazes de definir o estágio da sociedade atual, certamente poderíamos nos basear na informação para caracterizá-la, segundo DEMO (2000, p. 7), como uma “sociedade do conhecimento”. Para o referido autor, “(...) certamente isto importa em uma maior possibilidade de interferência em seus próprios rumos, construindo uma história particular, baseada no binômio educação e conhecimento”.

Em um mundo onde informações precisas e atualizadas são mercadorias de alto valor capazes de determinar vantagens competitivas entre os povos, o acesso ao conhecimento científico e técnico pode fazer – e faz – diferença no processo de acumulação de lucros. O saber propriamente dito se reveste e se transforma em “uma mercadoria-chave, a ser produzida e vendida a quem paga mais, sob condições que são elas mesmas cada vez mais organizadas em bases competitivas.” (HARVEY, 1993, p. 151).

Nesta situação, se percebemos alterações na economia política do capitalismo nas últimas décadas deste século, é mister ressaltar o grau de importância e da profundidade das mudanças nos processos de trabalho, nos hábitos de consumo, nas configurações geográficas e geopolíticas, nos poderes e práticas do Estado, etc. “No Ocidente, ainda vivemos uma sociedade em que a produção em função de lucros permanece como princípio organizador básico de vida econômica”.(HARVEY, 1993, p. 117). Nesta fase do capitalismo, caracterizada pela produção e consumo de informação, define-se uma sociedade de “economia intensiva de conhecimento”

marcada, principalmente, pelo aumento da mais-valia relativa, isto é, pela redução do tempo de trabalho associada à ampliação da força produtiva do trabalho. (DEMO, 2000, p. 7).

Entretanto, quaisquer que sejam os avanços possíveis, a manutenção do sistema capitalista depende diretamente da negociação de dois aspectos: 1) da fixação de preços estabelecidos no mercado e 2) do controle da utilização da força de trabalho. Embora a primeira área seja marcadamente descentralizada, permitindo que os produtores estabeleçam a produção com bases nas necessidades, vontades e desejos dos consumidores, a “mão invisível” do mercado nunca foi suficientemente capaz de, por si só, manter o sistema capitalista de produção. Assim, conforme afirma HARVEY (1993, p. 118):

“Algum grau de ação coletiva - de modo geral, a regulamentação e a intervenção do Estado - é necessário para compensar as falhas de mercado (tais como danos inestimáveis ao ambiente natural e social), evitar excessivas concentrações de poder de mercado ou combater o abuso do privilégio do monopólio quando este não pode ser evitado (defesa, educação, infra-estruturas sociais e físicas) que não podem ser produzidos ou vendidos pelo mercado e impedir falhas descontroladas decorrentes de surtos especulativos, sinais de mercado aberrantes e o intercâmbio potencialmente negativo entre expectativas dos empreendedores e sinais de mercado (o problema das profecias auto-realizadas no desempenho do mercado)”.

Já em relação ao segundo aspecto abordado, a “necessidade de exercer suficiente controle sobre o emprego da força de trabalho para garantir a adição de valor na produção e, portanto, lucros positivos para o maior número possível de capitalistas” (HARVEY, 1993, p. 118), a possibilidade de conversão do trabalho ativo, de quem quer que seja, deve gerar “frutos” apropriáveis pelos capitalistas. E, mesmo que todo tipo de trabalho traga consigo algum conhecimento tácito envolvido, a produção propriamente dita de mercadorias, especialmente na forma do trabalho assalariado, coloca as decisões técnicas fora do controle de quem realmente executa o trabalho. Assim, a idéia harveysiana do “controle do trabalho” baseia-se no “modo de regulamentação” como maneira útil de disciplinação da força de trabalho para os propósitos determinados da acumulação do capital, em lugares e períodos de tempo específicos. Para HARVEY (1993, p. 117), trata-se de “uma materialização do regime de acumulação, que toma a forma de normas, hábitos, leis, redes de regulamentação,

etc. que garantam a unidade do processo, isto é, consistência apropriada entre comportamentos individuais e o esquema de reprodução. Esse corpo de regras e processos sociais interiorizados tem o nome de *modo de regulamentação*³⁰. E, ainda que esse sistema de acumulação possa ter um “esquema de reprodução” particular, o maior problema é, de fato, conseguir que as pessoas assumam “naturalmente” comportamentos que garantam o sucesso deste modo de produção.

Neste sentido, as “mãos” do Estado procuram avidamente por instrumentos ou aparelhos ideológicos capazes de transmitir a idéia básica do mundo das necessidades em busca de novas mercadorias. Sendo assim, e considerando que o propósito da educação é formar (ou deformar) consciências, “a crítica da educação deve abarcar todas as vias pelas quais se produz e reproduz a consciência social e individual, e a importância da própria educação (...) deve ser colocada em relação aos demais mecanismos de produção de consciência”.(ENQUITA, 1993, p. 79). Esse é um processo contraditório, capaz de reconhecer, enfrentar e superar a condição que lhe é imposta.

Não se pode mais, portanto, ignorar a interdependência entre os campos da ciência e do trabalho, da tecnologia e da educação. A proposta de discussão de trabalho e educação como categorias vinculadas, remete ao fato de as tendências pedagógicas estarem associadas a uma mesma teoria de formação humana. “Teoria que é expressão social de uma época, ou que sintetiza e formula como sociedade, vivendo determinadas relações sociais (...)”.(ENQUITA, 1993, p. viii).

- *As desigualdades da “nova” ordem econômica: retratos da competitividade*

A atual organização geo-política-econômica dos diversos países do mundo segue a lógica do capital, rompendo, reduzindo, ampliando e redefinindo novas fronteiras. Além disso, o novo mapa-múndi determinado, apesar de bem definido, é resultado de um trabalho diferenciado dos discursos da globalização. Caem as barreiras

³⁰ Grifo no original.

que impedem o livre fluxo de capitais, de tal sorte que os recursos “viajam” cada vez mais rápido, com destino aos bolsos de uns poucos. Portanto se há, por um lado, intensificação nas trocas mundiais, como símbolo do discurso de globalização, por outro, a condição de vida das pessoas e dos países não melhorou de forma associada. O capital circula mais rapidamente, mas o produto final continua praticamente o mesmo, a economia sem limites é inevitável (aos olhos dos capitalistas), uma espécie de fatalidade que se abate sobre a Terra, onde um dinheiro sem pátria, alocado conforme a produtividade das máquinas, da ciência, da tecnologia e dos trabalhadores, traria a rentabilidade como resultado imediato e automático, conforme uma equação matemática capaz de determinar o “justo” para cada integrante da população.

A receita neoliberal é clara e precisa: “cada indivíduo deve buscar sua satisfação sem restrições, e, qualquer divisão que resulte, será a melhor possível. Interferências de regulamentação só atrapalham. Os mercados são perfeitos, mas desde que se obedeça a um pressuposto que nem mesmo os mais fundamentalistas crêem valer fora dos livros: todos os participantes têm igual acesso às informações e idênticas condições”. (WILNER, 2000, p. 2).

A regra básica dos liberais clássicos não se aplica mais no mundo “globalizado” de hoje. A visão de Adam Smith de que o mercado não era perfeito (e não o é), mas somente satisfatório, estabelece uma lógica nova que leva o Estado a se eximir de cumprir, até mesmo suas funções básicas, enfim, de exercer o bem comum. Estamos dispostos a delegar ao poder do capital o gerenciamento e o desenvolvimento de melhores condições de “bem-estar”, de uma melhor “qualidade de vida?”.

A descaracterização do Estado, imposta na cartilha do neoliberalismo, delega ao mercado a soberania no cumprimento, inclusive, de funções “públicas” como a educação. Essas orientações vêm sendo seguidas à risca pelos governos latino-americanos, mas nem por isso os livra de eventuais crises, “justificadas” pela falta de empenho e esforço dos próprios países.

Em verdade, desde a década de 80, as mudanças estabelecidas pelo capital e pelas relações humanas impõem a ampliação das fronteiras nacionais, mas não diminuem o fosso entre os países mais ricos e os mais pobres. À parte pequenas

alterações que privilegiam políticas internas de desenvolvimento, a razão monoteísta do mercado gesta um novo homem descompromissado política e socialmente, orientado ao individualismo, à competitividade e à concorrência, incrédulo e letárgico com a cidadania. “A razão, a partir de então instrumentalizada, legitima as novas relações sociais estabelecidas, de tal forma que a maior parte da sociedade se transformou em vendedora da força de trabalho e parcela reduzida se caracterizou por deter os meios necessários à produção de bens”. (KRONBAUER, 1999, p. 1).

O desenvolvimento do homem técnico com base em uma nova lógica e motivado pela busca incessante de lucro estabelece novas relações de trabalho em um mundo de alta tecnologia. A extração pura e simples de matéria-prima não impulsiona mais o atual modelo de produção.

3 - A ECOLOGIA POLÍTICA COMO CAMPO DE INTERVENÇÃO NAS CIÊNCIAS SOCIAIS

O objeto de discussão das Ciências Sociais contemplou, especialmente a partir da década de 60, alguns novos enfoques relacionados à problemática ambiental. A essa época, grandes desastres ambientais e movimentos de luta contra a exploração impensada de recursos (materiais e humanos) acabaram tornando comum o emprego da palavra Ecologia, expondo aspectos significativos para a análise sociológica.

Diz-se que o ambiente é uma moda. Mas as modas nascem raramente do acaso: desempenham mesmo, dum [sic] modo geral, um papel ambivalente. Por um lado, marcam a aparição de uma preocupação partilhada, por outro escondem sob as suas aparências a realidade dos problemas, que, contudo, ajudam a conhecer. Uma moda é ao mesmo tempo reveladora e dissimuladora. Em todo o caso, não deve nunca ficar indiferente, pois traduz a presença dum fenómeno [sic] vivo e obscuro. (PORCHER; FERRANT; BLOT, 1975, p. 7)

Nesse sentido, muitas ciências – dentre elas a própria Ciência Social – debatiam intensamente a necessidade do estabelecimento de novos paradigmas como forma de compreender as inúmeras questões levantadas, relacionadas ao tema meio ambiente. Independentemente do fato de que todo conhecimento seja socialmente produzido, a necessidade de sua apropriação individual funcionou como “alimento” para uma demanda crescente pelo “novo”. Isso determinou que, para cada paradigma científico “aposentado” ou “reciclado”, uma enorme quantidade de conhecimento fosse produzida, ocasionando o aprofundamento das Ciências Sociais em diferentes áreas.

Profundamente intrincado aos movimentos ecológicos dos anos 70, surge, como campo distinto, a Ecologia Política - resultado histórico de questionamentos propostos pelas Ciências Sociais. Uma vez consideradas as sociedades humanas como complexos bio-político-culturais, a temática fundamental da Ecologia Política recairia sobre a análise das relações homem-natureza concebidas como campo de interpretação multifacetado e, portanto, intrinsecamente interdisciplinar. Apesar disso, é possível reconhecer duas áreas que mais significativamente contribuíram para o desenvolvimento da Ecologia Política: a Economia Política e a Ecologia.

É evidente que um primeiro aspecto a ser considerado na análise da Ecologia Política está diretamente relacionado ao seu objeto base de estudo, isto é, a concepção de Natureza. O termo Ecologia Política, como nos relembra CLARK (2001, p. 29), delimita um campo que visa estabelecer as relações entre as comunidades ambiental (*oikos*) e humana (*polis*), independentemente de sua organização real ou intencional, mas ambas considerando uma mesma finalidade. Além disso, busca revelar os verdadeiros laços que unem esses temas, considerando, portanto, de forma subentendida, sua estrutura, sua dinâmica de funcionamento, sua racionalidade e, até mesmo, nossa própria compreensão dessa relação.³¹

Assim, o projeto da Ecologia Política assume que só é possível resolver a crise entre o *oikos* e a *polis*, através do reconhecimento das variáveis diretamente envolvidas no processo em que se estabelecem as novas ordens sociais e ecológicas. Portanto, o campo teórico da Economia Política nos fornece subsídios para elucidações relacionadas à análise da atividade produtiva humana, enquanto a Ecologia, nos propicia dados para as interpretações ecossistêmicas.

Em relação às questões econômicas, diversos pensadores como Adam Smith, David Ricardo (1772-1823) e Marx contribuíram para a formação dos fundamentos teóricos da Economia Política clássica. No entanto, com base no estudo das relações dialéticas dos indivíduos com as atividades produtivas que se estabelecem na sociedade humana, talvez tenha sido Marx o maior representante. Aqui, temos que perceber que a forma de concepção de Natureza está implicitamente relacionada à temática econômica.

Na tradição marxista pode-se perceber que a Natureza não deve ser definida em bases abstratas, mas analisada em função da atividade produtiva dos indivíduos. Esse viés aponta para possibilidades de transformações múltiplas, uma vez que a forma de produção interfere diretamente nos indivíduos e na Natureza, ao mesmo tempo em

³¹ Do original: “(...) It is a field concerned with the relationship between the *oikos*, the ecological household or community, and the *polis*, the human community organized (actually or potentially) to pursue the common good. It is about the *logos* of the relationship, its underlying meaning, structure, dynamics, rationality, and our understanding of that relationship the most critically incisive, empirically grounded and rationally coherent way possible”. (CLARK, 2001, p. 29)

que, historicamente, é alterada por esses. Concebendo que tanto as sociedades humanas como a Natureza são coletivamente construídas como sistemas diretamente influenciados pela atividade humana, a Natureza passa a ser encarada como algo útil, como alguma coisa a ser apropriada pelo homem e não como uma força em si mesma. Portanto, a finalidade de conhecê-la está diretamente relacionada à necessidade de subjugar-la aos interesses do homem. LUKÁCS³², citado por BOTTOMORE (1988, p.277), resume bem tal abordagem: “A natureza é uma categoria social. Isto é, tudo o que é considerado natural em qualquer estágio de desenvolvimento social, qualquer que seja a relação dessa natureza com o homem e qualquer que seja a forma que o envolvimento deste com ela venha a assumir, isto é, a forma de Natureza, seu conteúdo, seu alcance e sua objetividade são sempre socialmente condicionados”. Em outras palavras, apesar de a Natureza existir independentemente, ela existe para a humanidade e, nesse sentido, tanto a Natureza, quanto a sociedade são “entidades” socialmente construídas e, por isso, a Economia Política tende a reduzir, em última análise, qualquer dessas relações a construções sociais, desconsiderando tudo que não seja humano.

É possível perceber que tal abordagem, apesar de contribuir com importantes pontos de reflexão, mostra uma visão restrita acerca das relações entre o homem e a Natureza. O desenvolvimento da Ecologia Política justamente surge como forma de análise para o esclarecimento de questões sociais. Dessa forma, concordamos com GONÇALVES (2000 a, p. 23) quando afirma que “Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja a Natureza. Nesse sentido, o conceito de Natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens. Constitui um dos pilares através dos quais os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura”.

Contudo, se reconhecemos que determinados questionamentos das Ciências Sociais acabaram culminando com o surgimento da Ecologia Política, devemos também notar que diferentes embasamentos teóricos e apropriações ideológicas por

³² LUKÁCS, G. *História e consciência de classe*. São Paulo: Martins Fontes, 1974.

campos distintos levaram a formação de inúmeras correntes no interior do movimento ecológico.

Assim, podemos afirmar que a década de 60 foi marcada pelo surgimento de movimentos (feministas, de negros, indígenas, homossexuais, dentre outros) que não se preocuparam em criticar apenas o modelo de produção, mas, especialmente, em expor as raízes histórico-culturais que questionavam, especialmente, o modo de vida. Entretanto, os setores da sociedade que mais se aproximavam do ideário ecológico apresentavam motivações diferentes, o que deixou vir à tona ambigüidades e contradições do movimento ecológico.

O aparecimento da Ecologia Política acabou fornecendo subsídios teórico-práticos aos mais diferentes setores da sociedade, contribuindo assim para a formação das bases de análise e reflexão das questões ecológicas. Além disso, a Ecologia Política incorporou as noções ecológicas aos aspectos culturais e políticos que organizam e definem a sociedade humana, compreendendo-a como um grande ecossistema que sofre profundas interferências dos homens, mas que não é sempre “construído socialmente”.

A perspectiva ecológica desenvolvida pela Ecologia Política demonstrou uma enorme amplitude de aplicação nos mais diferentes setores da sociedade, mas, por estar inserida em uma sociedade contraditória, é importante que se procure “visualizar” os verdadeiros mentores ideológicos dos “movimentos ecológicos”, já que a maioria se autoproclama defensora do meio ambiente, mas age através de práticas contraditórias, por vezes devastadoras.

Dessa forma, é importante considerar com cautela as contribuições que caracterizam cada uma das correntes ideológicas do movimento ecológico ou, de outra maneira, de cada ecoideologia. Como defensoras da causa ecológica, muitas correntes como a Ecologia Profunda, o Ecocapitalismo, o Conservadorismo, a Política “Verde”, o Ecomarxismo, a Ecologia Social, o Ecosocialismo, dentre tantas outras, se intersectam em pontos específicos na busca de uma nova relação entre o homem e a Natureza. Contudo, podemos dizer que o caminho para essa nova vida, para essa nova cultura, certamente deixará transparecer um número considerável de “arestas” dessas

ideologias “ambientais”, sendo tarefa da Ecologia Política buscar conciliar a positividade de cada uma das “correntes” do pensamento ecológico.

3.1 – DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE: DELIMITAÇÕES E INTERPENETRAÇÕES

Com o início da crise ambiental na década de 50, começaram a surgir idéias ambientalistas que acabaram por interferir, direta ou indiretamente, nos mais diferentes setores da sociedade, conseqüentemente refletindo seus efeitos nas práticas sociais.

Nesse sentido, a Ecologia Política deve privilegiar ao mesmo tempo sua dimensão *ambiental*, encarada tecnicamente como forma de administrar a relação homem-natureza, e *social*, concebida como forma crítica de desenvolvimento de uma nova ética. Conforme nos coloca RAMOS (1996, p.67), “O que é decisivo para a ecologia política não é o meio ambiente em si mesmo, mas o meio enquanto realidade profundamente afetada pela lógica produtivista da sociedade industrial contemporânea”. A partir da “ecologização da sociedade”, a questão ambiental passou a ser inserida no cotidiano das pessoas, atingindo instâncias decisórias, revelando seu caráter político.

Esse caráter político da Ecologia Política expõe um ponto fundamental: a racionalidade econômica é ideologicamente determinante de formas de pensar e agir características de nosso tempo, mas incoerentes com a temática ambiental. A problemática gerada pela supervalorização da lógica produtivista manifesta-se na crise ambiental, que não pode mais se valer exclusivamente da ciência e da tecnologia como forma de equacionar suas divergências. Concordamos com LE PRESTRE (2000, p. 17) quando afirma que: “Se em muitos casos, a ciência nos ajuda a determinar o universo das opções possíveis, é a política que determinará as escolhas”. Acrescentamos que uma simples escolha de decisões, é imprescindível à instância política, uma escolha ética embasada em valores não exclusivamente econômicos.

A Ecologia Política, diante de um modelo de sociedade privilegiadora de aspectos quantitativistas, ressalta a necessidade de analisar em profundidade – e

prioritariamente – a questão do desenvolvimento. Seu enfoque não está entre a escolha do desenvolvimento ou do meio ambiente, mas situa-se principalmente em que *estilo de desenvolvimento* se deseja fundamentar uma “nova” racionalidade. Para tanto, traçaremos algumas considerações sobre a relação desenvolvimento e meio ambiente, para em seguida apresentarmos um breve resumo dos principais estilos de desenvolvimento que diretamente influenciaram (e ainda influenciam) a formação do campo teórico da Ecologia Política e seus reflexos nas práticas ambientais.

Tradicionalmente verificamos que a noção de desenvolvimento é, freqüentemente, associada ao aumento da renda *per capita* e ao crescimento econômico. Todavia, a visão de desenvolvimento como sinônimo de crescimento, encarado como expansão das forças produtivas, nos remete a um equívoco fundamental, que é encarar a noção da produção e da prosperidade como essência de progresso. A observação criteriosa de determinados aspectos nos demonstra que, na avaliação e planejamento do desenvolvimento econômico, o problema central não está na busca pela prosperidade, mas sim na forma através da qual tal objetivo será alcançado. SEN (1993, p. 314) esclarece a questão sob o seguinte enfoque:

O problema talvez carecesse de interesse prático se a prosperidade econômica se relacionasse estreitamente – numa correspondência aproximada de um para um – ao enriquecimento da vida das pessoas. Se tal fosse o caso, a busca da prosperidade econômica como um fim em si, embora errada no plano dos princípios, seria inseparável da busca de prosperidade como meio para enriquecimento da vida das pessoas. (...) Países com altos PIBs *per capita* podem apresentar índices espantosamente baixos de qualidade de vida, como mortalidade prematura para a maioria da população, alta morbidade evitável, alta taxa de analfabetismo e assim por diante.

Apenas como forma de ilustrar o problema, observemos os valores referidos nas Tabelas 1 e 2.

TABELA 1 - PROSPERIDADE ECONÔMICA E QUALIDADE DE VIDA

| País | PIB <i>per capita</i> (em US\$) | | Esperança de vida no nascimento | | Taxa de analfabetismo % pessoas acima de 15 anos | |
|---------------|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|--|-----------------------|
| | 1985 ¹ | 1999 ^{2a} | 1985 ¹ | 1998 ^{2b} | Homens ² | Mulheres ² |
| China | 310 | 780 | 69 | 70 | 9 | 25 |
| Sri Lanka | 380 | 820 | 70 | 73,5 | 6 | 12 |
| Brasil | 1.640 | 4.420 | 65 | 67 | 16 | 16 |
| África do Sul | 2.010 | 3.160 | 55 | 63,5 | 15 | 16 |
| México | 2.080 | 4.400 | 67 | 72 | 7 | 11 |
| Oman | 6.730 | 9.361 | 54 | 73 | 31 | 31 |

FONTE: ¹ - WORLD DEVELOPMENT REPORT, 1987

² - BANCO MUNDIAL, 2001

NOTA: ^a - Estimativas preliminares do banco mundial

^b - Estimativa média

A Tabela 1 demonstra que, mesmo um país considerado rico – em termos econômicos – pode ser extremamente pobre em qualidade de vida³³. Em 1985, os habitantes de Oman, apesar de desfrutarem de um PIB *per capita* aproximadamente 18 vezes maior que os de Sri Lanka, possuíam uma esperança de vida muito menor. A partir de 1999, puderam-se observar aumentos substanciais nos valores do PIB *per capita* (da ordem de 169,51% para o Brasil e 151,61% para a China) e também, de forma geral, na expectativa de vida ao nascimento. Esses acréscimos não representaram necessariamente uma melhoria na qualidade de vida, já que a preponderância do aspecto econômico não é acompanhada, por exemplo, por vantagens na taxa de analfabetismo. Uma análise cuidadosa nos revela que, embora aumentando significativamente seu PIB *per capita* (115,78%), um país como o Sri Lanka ainda guarda uma enorme distância dos valores recebidos por aqueles da população de Oman. Em contrapartida, neste país, crescimentos bem inferiores (na ordem de 40%) continuam viabilizando uma renda média muitas vezes maior que daqueles do Sri Lanka, embora não garantam educação para pelo menos 1/3 da sua população.

³³ A noção de qualidade de vida será posteriormente aprofundada.

TABELA 2 - PROSPERIDADE ECONÔMICA E CRESCIMENTO ANUAL

| País | PNB <i>per capita</i> | | Média de crescimento anual | | |
|----------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| | (US\$) | | (%) | | |
| | 1988 ¹ | 1999 ^{2a} | 1965-1988 ¹ | 1980-1990 ² | 1990-1999 ² |
| Etiópia | 120 | 100 | - 0,1 | 1,1 | 4,8 |
| Nigéria | 290 | 310 | 0,9 | 1,6 | 2,4 |
| Bangladesh | 170 | 370 | 0,4 | 4,3 | 4,8 |
| Índia | 340 | 450 | 1,8 | 5,8 | 6,1 |
| Paquistão | 350 | 470 | 2,5 | 6,3 | 4,0 |
| Indonésia | 440 | 580 | 4,3 | 6,1 | 4,7 |
| China | 330 | 780 | 5,4 | 10,1 | 10,7 |
| Filipinas | 630 | 1.020 | 1,6 | 1,0 | 3,2 |
| Egito | 660 | 1.400 | 3,6 | 5,4 | 4,4 |
| Tailândia | 1.000 | 1.960 | 4,0 | 7,6 | 4,7 |
| Colômbia | 1.180 | 2.250 | 2,4 | 3,6 | 3,3 |
| Turquia | 1.280 | 2.900 | 2,6 | 5,4 | 4,1 |
| África do Sul | 2.290 | 3.160 | 0,8 | 1,0 | 1,9 |
| México | 1.760 | 4.400 | 2,3 | 1,1 | 2,7 |
| Polônia | 1.860 | 3.960 | -- | 2,2 | 4,7 |
| Brasil | 2.160 | 4.420 | 3,6 | 2,7 | 2,9 |
| Argentina | 2.250 | 7.600 | 0,0 | - 0,7 | 4,9 |
| Coréia | 3.600 | 8.490 | 6,8 | 9,4 | 5,7 |
| Espanha | 7.740 | 14.000 | 2,3 | 3,0 | 2,2 |
| Itália | 13.330 | 19.710 | 3,0 | 2,4 | 1,2 |
| Reino Unido | 12.810 | 22.640 | 1,8 | 3,2 | 2,2 |
| França | 16.090 | 23.480 | 2,5 | 2,3 | 1,7 |
| Alemanha | 18.480 | 25.350 | 2,5 | 2,2 | 1,5 |
| Estados Unidos | 19.840 | 30.600 | 1,6 | 3,0 | 3,4 |
| Japão | 21.020 | 32.230 | 4,3 | 4,0 | 1,4 |

FONTE: ¹ - BANCO MUNDIAL, 1990, *apud* ALTVATER, (1995, p. 23)

² - BANCO MUNDIAL, 2001

NOTA: ^a - Estimativas preliminares do Banco Mundial

^b - A tabela não inclui países como a Tanzânia, Vietnã, Ucrânia, Argélia, Irã, Federação Russa, Canadá que, em 1988, ainda não possuíam mais de 30 milhões de habitantes

A Tabela 2, onde se encontram listados apenas países com mais de 30 milhões de habitantes, nos mostra claramente que, em 1988, “um país pobre como a Etiópia [tinha] uma renda *per capita* igual a 1/175 avos da renda *per capita* de um japonês médio” (ALTVATER, 1995, p. 21). Entretanto, a mesma comparação realizada apenas 11 anos depois, nos revela um dado estarrecedor: a relação de diferença de

crescimento econômico entre os dois países se elevou praticamente ao dobro, de tal maneira que, em 1999, um etíope passou a ter uma renda *per capita* igual a 1/322 avos da renda *per capita* de um habitante do Japão.

É evidentemente que, mesmo que todos os países conseguissem alcançar as metas estabelecidas por acordos internacionais³⁴, proporcionalmente os valores acrescidos ao PIB *per capita* manteriam as desigualdades entre os países. Dito em outras palavras, as soluções propostas são reconhecidamente “interessantes” do ponto de vista técnico, mas absolutamente inviáveis ou incapazes de estabelecer equidade entre os diferentes países. Conforme afirmam VIOLA e LEIS (1991, p.34), “[a] solução é tecnicamente impossível dada a heterogeneidade de critérios existentes entre os autores e a necessidade de obtenção de um diagnóstico de base consensual”. Contudo, tais diferenças não são exclusivamente observadas nos contrastes evidentes entre países ricos e pobres, mas também podem ser notadas nas maiores cidades do mundo. Assim sendo, concordamos com ALTVATER (1995, p. 21) quando afirma que

O desenvolvimento se realiza no espaço global, mas de modo extremamente descontínuo e não simultâneo nas diversas nações e regiões do mundo. Algumas das sociedades altamente industrializadas estão se transformando em países pós-industriais; deste modo, enquanto encarnação de modernização e de progresso, a industrialização torna-se parcialmente obsoleta, tomando certamente um significado diferente. Outros países procuraram recuperar o atraso na industrialização somente há poucas décadas.

Usualmente o desenvolvimento é medido pelo tamanho do produto social³⁵ *per capita*. Esse indicador é, como vimos, bastante limitado, embora possa ser utilizado para se obter uma impressão inicial sobre a prosperidade econômica. As análises demonstram claramente que a riqueza medida pelo grau de industrialização – e pelo que ela possibilita em termos de oferta de bens de consumo – aumenta na mesma proporção que a pobreza. Portanto, o modo capitalista de produção industrial não pode ser estendido a todos os países e regiões do planeta.

³⁴ O relatório Brundtland preconizava um crescimento anual de 3%, o que significaria um aumento de 3,60 dólares na Etiópia em contrapartida aos 595 dólares acrescidos por ano ao PIB *per capita* de um norte-americano.

³⁵ Entre nós se usa produto nacional bruto ou produto interno bruto *per capita* (PNB ou PIB *per capita*).

Aprofundando a questão da riqueza, somos levados a destacar dois pontos fundamentais: a caracterização dos sistemas industriais e a ação do Estado. Sobre essa ótica, reconhecemos que os sistemas industriais não podem ser encarados como meros artefatos técnicos, facilmente transferíveis de uma região a outra, bem como as ações do Estado não podem ser tidas como procedimentos inteligentemente planejados. É o próprio ALTVATER (1995, p. 26) que nos lembra que “Os sistemas industriais são complexos modos técnicos, sociais, econômicos, culturais, políticos e ecológicos de regulação e produção, em cada região, no espaço nacional e no sistema global em conjunto”. Portanto, qualquer nova forma que se proponha a regular os sistemas industriais deve considerar as possíveis interferências globais e, do ponto de vista ecológico, tratar cuidadosamente de seus “bens comuns” (reservas energéticas, matérias-primas e destino de resíduos industriais).

Focalizados por esse ângulo, desenvolvimento e meio ambiente devem ser encarados como elementos intrinsecamente associados e, portanto, qualquer concepção de desenvolvimento, qualquer estratégia de industrialização, deve obrigatoriamente analisar os reflexos no meio ambiente, independentemente das regiões consideradas.

Do ponto de vista ecológico, o problema da industrialização também apresenta questões instigantes. Uma vez analisado de forma mais detida, o meio ambiente revela um duplo caráter: ele é fonte de recursos (energéticos e materiais) e, ao mesmo tempo, local de despejo de rejeitos. Na medida em que se desconhece a verdadeira dimensão de recursos necessários para continuar a movimentar os sistemas industriais, pode-se dizer que o meio ambiente não constitui fator restritivo ao “desenvolvimento”, desde que continuem a exigir relativamente pouco em relação aos ecossistemas do mundo. Contudo, o sistema capitalista de produção “vive” em função de seu crescimento, de sua expansão e, portanto, “o problema não reside na dimensão dos coeficientes de crescimento econômico, mas no modo de regulação do ‘metabolismo’, da troca material entre Natureza, indivíduo e sociedade”. (ALTVATER, 1995, p.30).

Assim sendo, enquanto o problema do desenvolvimento girar ao redor do conceito materialista das necessidades humanas, não será possível resolvê-lo. Isso porque o enfoque exclusivamente técnico dado nos documentos oficiais (informes e

relatórios mundiais de políticas públicas), não lhes garante o aprofundamento teórico necessário para análise de suas “proposições”.

Ao enfatizar-se unidimensionalmente esta questão [da gestão dos recursos e do desenvolvimento econômico real], dá-se legitimidade à posição dominante da economia da sociedade, que por sua vez atenta contra a emergência de políticas que pretendam autolimitar o sistema de produção e consumo desde uma perspectiva não-materialista das necessidades humanas. Uma verdadeira gestão dos recursos globais não pode reduzir-se a buscar os limites ambientais do sistema produtivo, deve também buscar limites culturais para o predomínio da produção. (VIOLA e LEIS, 1991, p.34)

Quem sabe, então, fosse importante um estudo com um pouco mais de detalhes e de aprofundamento do processo de “globalização”?

Dados os limites “naturais” de generalização do atual modelo de desenvolvimento para todos os países e regiões do planeta, deve-se, em última instância, verificar se as propostas de “prosperidade” econômica e social são capazes de ser globalizadas, isto é, estendidas para todos os povos considerando o pressuposto da Natureza como “propriedade comunitária global”. (ALTVATER, 1995, p. 38).

Definidos alguns pontos básicos na compreensão dos conceitos de desenvolvimento e crescimento, podemos então reconhecer *estilos de desenvolvimento* que estiveram – e estão – presentes nas considerações que procuram explicitar as tentativas de compatibilização entre desenvolvimento e Natureza, quer sobre o viés econômico, quer sobre o ecológico. Assim, tomando por base o trabalho de LAYRARGUES (1998, p.126-163), podemos reconhecer quatro estilos de desenvolvimento: o desenvolvimento *convencional*³⁶, o desenvolvimento *endógeno*, o *ecodesenvolvimento* e o desenvolvimento *sustentável*.

Desenvolvimento *convencional*

Após o final da 2ª Guerra Mundial, a vitória dos Aliados sobre as forças do Eixo (Alemanha, Japão e Itália) fez com que a Europa vivenciasse uma profunda crise, trazendo, ao mesmo tempo, o enfraquecimento econômico, político e militar do Reino

³⁶ LAYRARGUES (1998, p.126) salienta que a adoção do termo “desenvolvimento convencional” ocorreu devido à não existência de noção conceitual que se refira ao estilo de desenvolvimento tradicionalmente imposto pelos organismos internacionais (de desenvolvimento) aos países do Terceiro Mundo.

Unido e da França. Com isso, o planeta sofreu um período de grandes transformações econômicas e geopolíticas, culminando na consolidação dos EUA como principal força hegemônica do bloco capitalista e, posteriormente, em nível mundial.

Em 1947, os EUA lançam as bases da Doutrina Truman³⁷ visando impedir a “tendência expansionista” soviética pelas regiões recém-libertadas do colonialismo europeu. Em decorrência, o então secretário de Estado norte-americano George C. Marshall, idealizou um plano de apoio financeiro a todos os países europeus e à União Soviética. O plano Marshall,³⁸ como ficou conhecido,

(...) previa estratégias econômicas continentais que teriam como resultado a recuperação da atividade econômica européia, a retomada de trocas equilibradas com os Estados Unidos e o retorno aos antigos fluxos comerciais intra-europeus, caracterizados pela troca de manufaturados do oeste por produtos agrícolas do leste. Além de consolidar o capitalismo na Europa ocidental, o horizonte do Plano previa a reintegração da faixa de segurança soviética do leste na economia capitalista mundializada. (MAGNOLI, 1996, p. 53).

Preocupada com o efeito do fluxo de dólares no Leste Europeu, a União Soviética retirou-se das negociações (acompanhada pelos demais países da Europa oriental), estabelecendo seu isolamento econômico. Nesse período, Harry Truman,³⁹ em um de seus discursos, “definiu a maior parte do mundo como regiões subdesenvolvidas” e propôs que, “através de atividades industriais”, fosse estabelecido um programa para “aliviar o sofrimento dessas populações” (SACHS⁴⁰ *apud* LAYRARGUES, 1998, p.127). Intrinsecamente, a Doutrina Truman – implementada praticamente através do Plano Marshall – “ao consolidar as economias capitalistas da Europa ocidental, além de frear a influência comunista, ainda tinha como objetivo recuperar mercados para produtos e capitais norte-americanos” (SENE e MOREIRA, 1998, p. 47).

³⁷ A Doutrina Truman foi estabelecida com o propósito de substituir a Grã-Bretanha no papel de financiador de governos pró-ocidentais na Europa do pós-Guerra. Na verdade, tinha como pressuposto geopolítico a contenção do socialismo.

³⁸ O plano Marshall pode ser caracterizado como um programa de auxílio financeiro à recuperação dos países da Europa Ocidental.

³⁹ Harry Truman, em 30 de janeiro de 1949, foi nomeado presidente dos EUA. Tem-se em seu discurso de posse as bases para a elaboração do conceito de desenvolvimento.

⁴⁰ SACHS, W. O esplendor desvanecido. *Comunicações do ISER*. Rio de Janeiro, 10 (41): 33-37, 1991.

Os projetos de cooperação e de transferência de recursos e de tecnologia dos organismos internacionais de desenvolvimento aos “povos mais desamparados”, na verdade intencionavam a formação de uma comunidade internacional aberta, só que sob a hegemonia americana. Há que se lembrar que em julho de 1944, na cidade de *Bretton Woods (New Hampshire)*, realizou-se a Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas – a Conferência de *Bretton Woods* como ficou mais conhecida – onde os EUA “propuseram” o plano de reconstrução da estabilidade econômica mundial baseado em um novo padrão monetário: o padrão dólar-ouro. O banco central americano (*Federal Reserve Board*), ao garantir paridade fixa⁴¹ e a livre conversibilidade, passou na prática, a equiparar a própria moeda americana ao metal, tornando-a moeda de reserva e de circulação mundial.

Ao mesmo tempo, na Conferência de *Bretton Woods* foram criados dois importantes organismos internacionais de desenvolvimento: o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD)⁴². Ambas as instituições são agências especializadas da ONU - o FMI tinha por objetivo “promover a ‘cooperação’ monetária internacional e facilitar o ‘crescimento equilibrado’ do comércio mundial”, enquanto o BIRD buscava “ajudar a reconstrução e o desenvolvimento dos países membros, facilitando o investimento de capital produtivo e promovendo o investimento estrangeiro privado”⁴³.

Em 1948, os EUA assinaram os protocolos finais do Plano Marshall, o que implicou em um repasse inicial de US\$ 17 bilhões (Tabela 3). Nesse mesmo ano, constituiu-se a Organização Européia de Cooperação Econômica (OECE) como forma de gerenciar os recursos recebidos pelo Plano Marshall. Posteriormente, com o ingresso de países não europeus – EUA, Canadá, Japão, Austrália e Nova Zelândia – a partir de 1961, a OECE tem seu nome alterado para Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) ampliando seus objetivos no sentido de “incentivar o crescimento econômico, a geração de empregos, a expansão do comércio

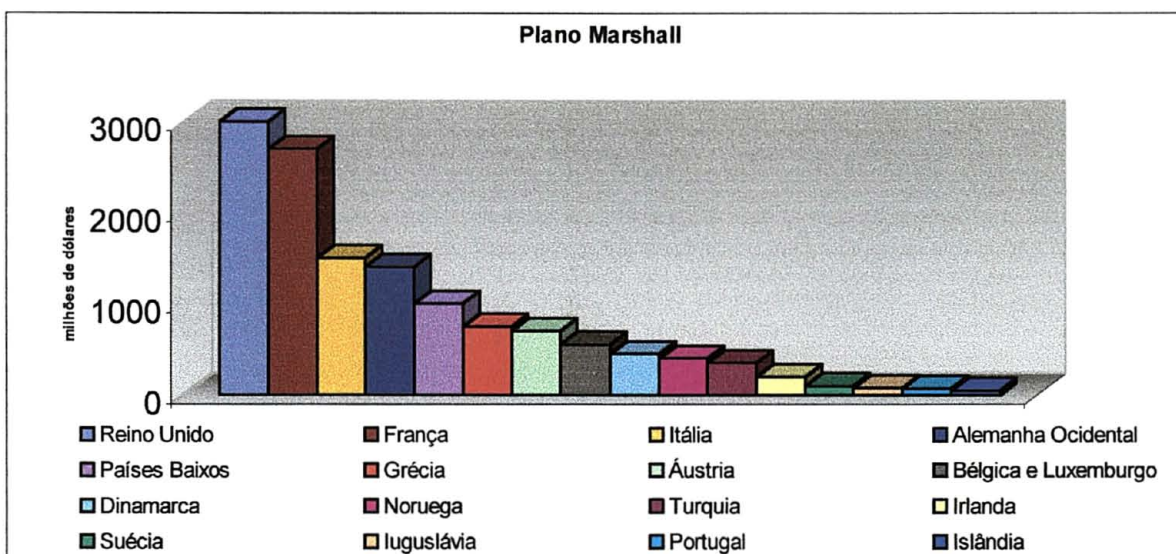
⁴¹ Cada onça troy (31,1 g) de ouro equivaleriam a 35 dólares.

⁴² O BIRD também é conhecido como Banco Mundial (BM) ou Banco Internacional para a Reconstrução e Fomento (BIRF).

⁴³ Grifos nossos

e a estabilidade financeira dos países membros, [além de] incentivar o desenvolvimento em geral e o comércio multilateral” (SENE e MOREIRA, 1998, p.47).

FIGURA 1 - DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS DO PLANO MARSHALL



FONTE: SENE E MOREIRA, 1998, p.52

Com tais medidas, os EUA proporcionaram a si mesmos as condições necessárias à reorganização do mundo sob uma nova égide – a sua hegemonia. Àquela época, os norte-americanos despontavam como os principais vitoriosos da 2ª Grande Guerra uma vez que, durante a maior parte do conflito, puderam acumular enormes reservas (de capital e recursos), não tendo gastos com manutenção ou reestruturação de suas cidades, regiões agrícolas ou indústrias. Assim, trataram de difundir seu “modo de vida”, “aumentando suas exportações, difundindo sua tecnologia, sua cultura e sua moeda pelo mundo (ocidental)” (SENE e MOREIRA, 1998, p. 48).

Esta “ajuda” sutil era, na verdade, uma forma prática de aplicação dos princípios do darwinismo social, em que os mecanismos reguladores das populações na Natureza – seleção natural, morte dos menos aptos, luta pela sobrevivência, etc. – também seriam responsáveis pelos progressos humanos. Dessa forma, os indivíduos ocupariam “locais” específicos nas pirâmides sociais, cabendo aos “melhores” o seu topo. Imbuídos (de forma consciente ou não) de um “espírito” de liderança, os americanos tomam seu modelo social como exemplo a ser “seguido” por aqueles

desejosos de desenvolvimento. A centralidade americana – representada na tentativa de padronização da cultura ocidental industrializada de consumo – é primeiramente imposta aos europeus e, em um segundo momento, difundida por todo o planeta. Supunha-se que a sociedade humana também evoluiria através da sucessão de estágios das formas mais inferiores para as mais superiores. Assim, o modelo americano imaginava a possibilidade de as “regiões subdesenvolvidas” do mundo alcançarem a prosperidade, bastando seguir as orientações dos organismos “internacionais” de desenvolvimento. Em essência, os norte-americanos passam a considerar (implicitamente) as mesmas “leis naturais” – altamente segregatórias – propagadas (explicitamente) pelos nazistas e que, com Hitler no poder, defendiam a superioridade do povo alemão.

Durante o século XIX e o início do século XX, poderosas nações empenharam-se em constituir seus impérios coloniais. Enquanto os canhões e metralhadoras destruíam ou escravizavam os *selvagens* [grifei] armados de arco e flecha, era confortador pensar que se estava assistindo simplesmente a substituição de raças biologicamente [sic] inferiores por outras superiores. A mesma “lei da natureza” é invocada para justificar as guerras entre as nações “superiores”. (...) Diz-se, simplesmente, que a pirâmide da riqueza e do poder é o produto da concentração da boa herança no vértice, ficando as outras classes tanto mais perto da base quanto inferiores biologicamente [sic]. (DUNN e DOBZHANSKY, 1962, p. 75)

A aparente neutralidade (im)posta pelos EUA vinha repleta de noções ideológicas que apresentavam o “jeito americano de viver” como meta a ser seguida por aqueles desejosos de atingir novos patamares de desenvolvimento. Tais orientações incitavam a um enorme consumo, muitas vezes desnecessário, de recursos e materiais que revelavam os “bastidores” da ideologia americana: o “jeito americano de viver” não passava na verdade de mais um “jeito americano de ter”. Para as nações subdesenvolvidas, a internalização ideológica se punha como a melhor – e única – forma de atingir níveis superiores de desenvolvimento, desde que se seguisse o estilo (de consumo) dos americanos. Dessa forma, plantaram-se as raízes da dependência nos “cegos e ignorantes” países subdesenvolvidos, obrigados economicamente a seguir a fórmula americana de possuir.

Ao contrário do que se propagava, o “auxílio” americano trouxe consigo um estilo de desenvolvimento centrado na divergência, em uma competitividade que

acirrou enormemente a disputa entre os mais desfavorecidos. Até mesmo os organismos internacionais como a ONU, OCDE, BM, dentre outros, assumiam a falsa neutralidade ideológica determinando escalas de modernização desde os “Países Menos Avançados” até os “Novos Países Industrializados”. Com uma enorme base de dados “racionais e científicos” sobre desenvolvimento, o discurso hegemônico determinava a “única” forma aceita de crescimento, legitimada pelas descobertas advindas da Europa desde o século XVIII.

A maior crítica – e a mais contundente delas – a esse estilo de desenvolvimento é que ele eleva ainda mais as injustiças sociais, além de desarticular os valores culturais locais/nativos. Assim, a aparente proposta de desenvolvimento dos países “superiores” para os menos favorecidos, evidencia que o crescimento da economia em termos quantitativos não equivale a uma melhoria de qualidade de vida para a população.

(...) [estamos] diante de uma crise de desenvolvimento. Um quarto de século de desenvolvimento econômico não bastou para resolver os problemas sociais dos países ocidentais e muito menos para eliminar a miséria no terceiro mundo. Começa-se a perceber que um crescimento quantitativo da economia não se traduz em bem-estar para a população. O crescimento, na melhor das hipóteses, é uma condição necessária, mas está longe de ser suficiente ao desenvolvimento. Isto é, o crescimento econômico, mesmo acompanhado pela modernização das estruturas de produção, ainda não é desenvolvimento. (LAYRARGUES, 1998, p. 135)

Desenvolvimento *endógeno*

Se refletirmos sobre o estilo convencional de desenvolvimento, poderemos perceber certas imposições que são especialmente contrárias ao crescimento com *qualidade de vida*.⁴⁴ Uma rápida retrospectiva nos demonstra que a idéia de qualidade de vida como forma de satisfação das necessidades humanas transformou-se ao longo do tempo.

No início da década de 50, o conceito mostrava-se impregnado pela noção do ter, amplamente difundido através das políticas “propostas” pelos países

⁴⁴ A noção de *qualidade de vida* sempre esteve atrelada aos pressupostos morais do desenvolvimento. Pode-se dizer que o indiano Amartya Sen é um dos principais colaboradores desse campo.

desenvolvidos, especialmente os EUA. A análise das condições de vida era basicamente quantitativa, levantando através do PIB, da renda *per capita*, aspectos significativos do nível de consumo dos indivíduos, negligenciando os demais aspectos sociais.

Na década de 70, começa a circular a idéia de que “para melhorar o bem-estar de uma população é necessário incrementar a renda para alcançar mudanças sociais positivas” (VITTE, 2001). Com isso, o conceito de *qualidade de vida* amplia-se para bem-estar geral e social.

Somente na década de 80 a temática ambiental toma vulto e passa a ser incorporada à discussão sobre qualidade de vida, fazendo parte das noções de sustentabilidade e de desenvolvimento integral do homem (idéia de ser). Com isso, a ONU passa a incorporar em suas análises, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) visando “quantificar o grau de satisfação pessoal dos indivíduos, transcendendo o nível da realização de suas necessidades materiais”. (RODRIGUES, 1993, p.45). Com o IDH verificando expectativa de vida, analfabetismo e nível de renda já é possível refletir sobre os três principais elementos da qualidade de vida, isto é, a saúde, o conhecimento e o acesso a bens materiais.

Apesar de o debate entre desenvolvimento e qualidade de vida passar a contemplar aspectos sociais, pode-se dizer que a discussão sobre *desenvolvimento endógeno* acabou influenciada diretamente pela tendência generalizante à imposição do estilo de desenvolvimento convencional como modelo padrão. Entretanto, desde a década de 70 esse estilo de desenvolvimento começou a demonstrar sinais de insustentabilidade, avivando, conseqüentemente, a reflexão de propostas de desenvolvimento contrárias àquelas tradicionais (impostas de cima para baixo, pelos escalões decisórios superiores).

No que concerne à caracterização do *desenvolvimento endógeno*, é prioritário a observação das culturas locais, dos modos de vida dos diferentes países, particularmente os subdesenvolvidos. Neste sentido, este estilo de desenvolvimento se opõe ao estilo convencional que vê nas diversidades culturais, “forças de resistência endógena” que deveriam ser eliminadas. Ao contrário,

(...) a endogeneização do desenvolvimento não significa a negação dos fatores exógenos, pois a identidade cultural de cada nação do terceiro mundo pode viver sua própria modernidade, transformar-se sem perder sua configuração original. Não se trata também de opor economia e cultura, mas de encontrar sua complementaridade e equilibrar as duas dimensões. (LAYRARGUES, 1998, p. 137).

A partir da década de 80, diversas críticas começaram a colocar sob suspeita o estilo de desenvolvimento convencional. Iniciou-se um questionamento acerca desse estilo de desenvolvimento que, após inúmeras evidências empíricas oferecidas ao longo dos tempos, apresentava uma realidade repleta de aspectos contraditórios. Nesse momento, os protagonistas da teoria do *desenvolvimento endógeno* começavam a se perguntar: (i) por que as taxas dos PIB de alguns países crescem ao mesmo tempo em que suas taxas demográficas são declinantes? (ii) por que alguns países conseguem crescer e outros não? (iii) por que alguns países crescem mais do que os outros?; e (iv) por que alguns países conseguem manter suas taxas de crescimento positivas por mais tempo do que os outros? A principal questão que incomodava esses economistas estava na constatação de que, mesmo havendo condições iguais para os países, quanto ao acesso à tecnologia no mercado internacional, havia divergência em suas taxas de crescimento. A partir daí, então, a saída foi abandonar, ao menos parcialmente, a velha análise exclusiva em função da produção.

Tais reflexões também influenciaram o desenvolvimento econômico brasileiro que, entre as décadas de 50 até o final da década de 70, estava fortemente controlado pelo Estado. A intervenção estatal ocorria tanto na forma direta, como através de concessão de subsídios, o que contribuiu de maneira significativa para o aumento da produção. Contudo, a formação de um setor produtivo estatal só foi possível pela mobilização da poupança nacional, o que fez aumentar o déficit e a dívida pública.

Pode-se dizer, então, que o modelo de modernização adotado contribuiu, por um lado, para o crescimento do setor público, que através de uma política de industrialização defensiva (protecionista) garantiu uma maior rentabilidade no mercado interno. Por outro lado, o que se pôde observar foi “uma tendência à produção orientada para dentro e não para o mercado exportador. [Isso resultou em] uma

indústria no geral ineficiente, pouco competitiva, pouco criativa e sem estratégias consistentes de desenvolvimento científico e tecnológico”. (VITTE, 2001, p. 4)

A associação de um modelo político estatizante e uma economia voltada para o meio interno resultou, no Brasil, em uma profunda crise que caracterizou as décadas de 70 e 80. A crise exauriu a poupança pública e esvaziou, por consequência, a capacidade de investimento do Estado, no processo de crescimento e desenvolvimento econômicos. A total incapacidade de manter o padrão de financiamento estatal abriu espaço para as grandes empresas, voltadas para uma estratégia de globalização de mercados e produção.

Nesse quadro de declínio do poder estatal, em que os movimentos sociais começam a ganhar força, é que as discussões sobre *desenvolvimento endógeno* começam a tomar sentido. Pode-se dizer que esse estilo de desenvolvimento é primeiramente caracterizado como um tipo de desenvolvimento realizado *de baixo para cima*, ou seja, partindo das potencialidades socioeconômicas originais do local, ao invés de um modelo de desenvolvimento *de cima para baixo*, isto é, partindo do planejamento e intervenção conduzidos *a priori* pelo Estado. Segundo, como coloca BEAUMONT (1997, p.36), “a fim de conciliar os rendimentos crescentes em nível macro, e os rendimentos não crescentes em nível micro, [os teóricos do crescimento endógeno] fazem um apelo ao conceito de externalidades marshallianas”.⁴⁵ A partir daí, fatores antes considerados exógenos na determinação do crescimento passarão então a ser encarados como endógenos, o que levou fatores como capital humano, conhecimento, informação, pesquisa e desenvolvimento, entre outros, a dividirem com

⁴⁵ Alfred Marshall (1842-1924) ao publicar seu livro, *Princípios de Economia* (1890), apresenta o conceito de *externalidades* (grifei) como algo relacionado “ao problema da ‘firma representativa’ e à redução de custos originada em decisões externas à firma [como acesso a mão-de-obra treinada, melhor padrão de saúde e educação, etc.]”. (ACSELRAD, 1998, p. 132). Nos termos da teoria econômica neoclássica, o princípio da externalidade diz que os custos ou benefícios associados a alguns bens não são restritos às pessoas ou organizações que decidem quanto do bem produzir ou consumir. Assim, uma externalidade ocorre quando pessoas que são externas à decisão são afetadas por essa. Portanto, certas atividades geram “custos sociais” para os quais não há expressão monetária definida pelos valores tradicionais do mercado. A intervenção humana sobre o meio ambiente é um caso típico onde o problema da avaliação de bens ambientais (ou da degradação ambiental) revela toda a dificuldade de compreensão da noção de externalidade.

os tradicionais, *capital e força de trabalho*, a composição da função de produção agregada.

Concordamos com SOUZA FILHO (2002, p. 1) quando afirma que a principal

(...) contribuição da teoria endogenista foi identificar que fatores de produção atualmente decisivos, como capital social, o capital humano, o conhecimento, a pesquisa e desenvolvimento, a informação e as instituições, eram determinados dentro da região e não de forma exógena, (...). Por conseguinte, logo concluiu-se que a região dotada destes fatores ou estrategicamente direcionada para desenvolvê-los internamente teria as melhores condições de atingir um desenvolvimento acelerado e equilibrado.

Implicitamente, então, defende-se a capacidade da sociedade local de gerenciar seu próprio desenvolvimento (regional), mobilizando seus fatores produtivos a favor de seu potencial endógeno. Ressalta-se, portanto, a importância de duas dimensões, a *econômica* e a *sócio-cultural*, que irão nortear tal proposta de desenvolvimento. Enquanto a primeira preocupa-se com a organização local dos fatores de produção, *da forma mais produtora possível*,⁴⁶ a segunda ocupa-se dos valores e instituições locais, bases para seu desenvolvimento.

AMARAL FILHO (1996, p. 44) destaca ainda que:

Ao contrário de ser um conceito correntemente associado ao fechamento e ao isolamento, ou ainda ao autocentrismo e auto-suficiência de uma determinada região, o desenvolvimento endógeno deve ser entendido, antes de tudo, como um processo de transformação, fortalecimento e qualificação das estruturas internas de uma região. Isso deve ser processado no sentido de criar um ambiente ótimo e atrativo para capturar e consolidar um desenvolvimento originalmente local, e/ou permitir a atração e localização de novas atividades econômicas numa perspectiva de economia aberta (e mesmo globalizada) e de sustentabilidade.

Assim, a hipótese endógena parte do princípio de que a sociedade civil é fundamental e destaca suas diferentes formas de solidariedade, integração social e cooperação como fatores preponderantes para o desenvolvimento sócio-econômico de uma região. Mas, ainda que possamos evidenciar pontos comuns da fundamentação teórica do *desenvolvimento endógeno* a determinados setores dos movimentos ambientalistas, a apropriação endogenista considera a consciência ambiental como

⁴⁶ Grifo nosso.

fator que deve estar associado à racionalização da utilização dos insumos e ao impacto ambiental produzido pelo produto final (poluição) das empresas e famílias.

Visando a uma lógica de compatibilização de crescimento e de taxa de uso dos recursos regionais com a taxa de reposição desses recursos, bem como a minimização ou eliminação da produção de poluição, a noção de *desenvolvimento endógeno* acaba por esbarrar em uma lógica que toma o mercado e as relações de produção como ideal fundante. Nesse sentido, mesmo que a discussão sobre esse estilo de desenvolvimento traga contribuições concretas ao campo da Ecologia Política, deve-se refletir em profundidade sobre a aplicabilidade integral dessa proposta no campo do movimento ambientalista.

Ecodesenvolvimento

Em 1973, Maurice Strong⁴⁷ propôs pela primeira vez o termo ecodesenvolvimento como forma de caracterização de uma concepção alternativa de política de desenvolvimento. A noção, originalmente apresentada como “um estilo de desenvolvimento prioritariamente adaptado às áreas rurais do Terceiro Mundo baseado na utilização criteriosa de recursos locais e da sabedoria tradicional camponesa, sem comprometer o esgotamento da Natureza e a satisfação das necessidades das gerações futuras” (LAYRARGUES, 1998, p. 138), foi posteriormente estendida para as áreas urbanas⁴⁸. Entretanto, foi somente em 1980, que Ignacy Sachs apropriou-se do termo com o objetivo de desenvolvê-lo, tanto do ponto de vista teórico (aprofundamento conceitual), quanto prático, isto é, em termos de proposição de medidas de ação concreta. Assim, segundo SACHS (1999, p.52-53), a noção de ecodesenvolvimento deve levar em consideração, simultaneamente, cinco aspectos de *viabilidade: social, econômica, ecológica, espacial e cultural*.

⁴⁷ Maurice Strong foi secretário geral da Conferência de Estocolmo (1972), posteriormente atuou como diretor geral da conceituada Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional.

⁴⁸ Essa inclusão foi proposta na Declaração de Cocoyok, em 1974, que destacava que a explosão populacional era uma das causas da falta de recursos e que a pobreza leva ao desequilíbrio demográfico.

A *viabilidade social* considera como meta a formação de uma sociedade mais justa no que diz respeito à divisão e à distribuição das riquezas e das rendas, especificamente reduzindo a distância entre aqueles mais e menos favorecidos.

A *viabilidade econômica* toma como condição *sine qua non* não só a repartição dos recursos, mas principalmente seu gerenciamento. Esse deve ocorrer de forma a viabilizar a superação das negatividades impostas pelo peso da dívida e pelo fluxo de capitais do Sul para o Norte⁴⁹. Deve considerar também a supressão do regime de trocas desiguais estabelecidos pelos países do Primeiro Mundo em relação aos do Terceiro Mundo, rompendo, quer com o protecionismo do Norte, quer com as dificuldades impostas ao campo da ciência e da tecnologia. “A eficiência econômica deveria ser avaliada de preferência em função de critérios macrossociais [do planejamento de políticas públicas, no processo de tomada de decisões] e não no micronível [das análises de investimento] do benefício das empresas”. (SACHS, 1999, p. 52).

A *viabilidade ecológica* toma por base a adoção de medidas que possam intensificar a exploração potencial dos recursos nos diferentes ecossistemas, provocando o mínimo possível de danos aos sistemas vitais. Ao mesmo tempo, deve-se reduzir ao máximo o consumo dos recursos e produtos que estejam com seus estoques comprometidos, ou que sejam extremamente prejudiciais ao meio ambiente, substituindo-os por produtos renováveis/abundantes. Quanto aos resíduos descartados no meio, deve-se ter a preocupação de diminuir drasticamente seus lançamentos, buscando formas alternativas menos poluentes, mais econômicas e, preferencialmente, recicláveis. Os países (e pessoas) mais ricos devem baixar seu consumo de bens

⁴⁹ No que diz respeito à terminologia empregada – países do “Sul” e do “Norte” – cabe ressaltar que, desde a década de 50, os especialistas em desenvolvimento fazem uso dela. Entretanto, “o termo ‘Sul’ e a expressão ‘Norte-Sul’ adquiriram maior visibilidade nos anos 1970 no contexto de sua utilização pela ONU no curso das negociações sobre a nova ordem econômica internacional”. (LE PRESTRE, 2000, p.243). O termo “Norte” refere-se aos países industrializados que, em sua maioria, ficam situados no Hemisfério Norte (com exceção da Austrália e da Nova Zelândia), enquanto “Sul” é utilizado para designar os países em desenvolvimento (PED). Na prática, os termos “Sul”, “PED” e “Terceiro Mundo” são utilizados como sinônimos, embora tratem de abordagens distintas, ou econômica (PED), ou política (Terceiro Mundo), ou relativas às relações estruturais de dominação (dominante-dominado) herdada de um passado histórico (Norte-Sul).

materiais, bem como sua parcela de contribuição desproporcional de poluição na biosfera. Para tanto, deve-se estimular a pesquisa de novas tecnologias menos (ou não) poluidoras.

A *viabilidade espacial* tem como objetivo aperfeiçoar a distribuição populacional e a atividade econômica de um dado território, melhorando o atual desequilíbrio existente entre as áreas urbanas e rurais.

A *viabilidade cultural* procura resgatar, nas palavras de SACHS (1999, p. 53) as “raízes endógenas dos modelos de modernização e dos sistemas agrícolas integrados”, bem como a viabilização dos princípios do ecodesenvolvimento nas diversas culturas, ecossistemas e situações.

Dessa forma, o conceito de ecodesenvolvimento fundamenta-se em três aspectos:

1. a *eficiência econômica*;
2. a *justiça social*, e
3. a *prudência ecológica*.

Uma vez internalizada a dimensão ambiental por todos os níveis decisórios, dever-se-ia buscar uma melhor distribuição das riquezas (*eficiência econômica*), uma vez que tanto o desperdício, quanto a carência excessiva comprometem a vida no ambiente, caracterizando as situações extremas e específicas da poluição dos mais e dos menos privilegiados. O segundo princípio, *justiça social*, procura valorizar as comunidades locais diminuindo as discrepâncias sociais visando a uma maior equidade social. Enfim, o terceiro pilar do ecodesenvolvimento, a *prudência ecológica*, deve transformar-se no eixo orientador, não permitindo mais o uso descontrolado dos recursos do meio ambiente.

Em termos de ação prática, a ética ecológica é que deve fundamentar e determinar os destinos do desenvolvimento.

O objetivo é o de melhorar o destino de mais de um bilhão de indivíduos que vivem abaixo do limiar da pobreza, começando por assegurar-lhes “meios viáveis de existência” (CHAMBERS, 1988)⁵⁰, qualquer que seja o contexto ambiental ou cultural em que vivam,

⁵⁰ Chambers, R. *Sustainable Rural Livelihoods*. Dans: L. Conroy et Litvinoff (dir. publ.), *The Greening of Aid*, Londres: Earthscan, 1988.

mostrando que as populações locais são capazes de respeitar o meio ambiente, desde que sejam eliminados os obstáculos que as impedem de adotar uma visão de longo prazo de conservação da base de recursos. (SACHS, 1999, p. 53).

Definidos os objetivos e reconhecidas as principais barreiras políticas e institucionais, as estratégias para efetivação de tal proposta devem estar alicerçadas em princípios orientadores capazes de garantir sua consecução. Somente dessa maneira será possível garantir os “meios de existência” para que os grupos locais passem a valorizar seus próprios produtos e assumam sua responsabilidade real diante do desenvolvimento.

Primeiramente consideremos que essa é uma abordagem de longo prazo, isto é, que deve ser concebida de modo a ser aplicada por 3 ou 4 décadas (no mínimo). Não é possível imaginar que a reorganização das indústrias, a reestruturação das infra-estruturas, bem como as mudanças culturais e comportamentais possam ocorrer em períodos muito curtos. Além do mais, o fator principal (que implica considerar 30 ou 40 anos para a adoção de uma estratégia de transição) supõe um desenvolvimento não linear, ou seja, a adoção ordenada de prioridades, que certamente se alterarão com o passar do tempo. Um segundo aspecto implica que os países industrializados assumam a maior parte dos custos da transição e do esforço de adequação técnica. Quanto maior a riqueza de um país, maior sua capacidade de assumir riscos. Assim sendo, a maior parte do ônus de financiamento, imposto pela estratégia de transição em níveis globais, deve recair sobre aqueles que mais ganharam com os desequilíbrios (impostos) até então vivenciados. Para tanto, o Norte desenvolvido deve engajar-se, através de medidas concretas, na transferência de recursos em benefício dos países do Sul e do Leste, auxiliando-os a aumentar seu progresso social e econômico, sem que coloquem em risco o meio ambiente. Um terceiro fator está diretamente atrelado à capacidade das instituições de encararem com ousadia as reformas que se farão necessárias. Essas devem priorizar métodos que evitem alterações ambientais, bem como custos sociais demasiados. Os métodos de controle democrático de “economias mistas” devem ser preferidos aos métodos de planificação central.

Uma “economia de mercado civilizada” exige respeito a um conjunto de regras, que o livre jogo de forças do mercado não é suficiente para suscitar; ela também considera uma dose

considerável de planificação estratégica, mantendo uma certa flexibilidade. As grandes empresas são bem administradas sobre a base de tal planificação: por que seria diferente a nível do [sic] Estado, das regiões e até mesmo das comunidades? (SACHS, 1999, p. 56).

A colaboração deve ser vista como meio para integrar novos atores sociais; indivíduos e instituições devem juntos assumir o poder, que deve ser repartido entre o Estado, as empresas e a sociedade civil. As políticas públicas, marcadamente assistencialistas, devem ser substituídas por políticas de autogestão que estimulem e apoiem as iniciativas locais. E por último, mas não menos importante, as estratégias de transição devem atacar as bases da sociedade de consumo, ou seja, restringir privilégios e distribuir mais equitativamente as riquezas por todos aqueles desamparados do sistema.

A vida deve relacionar-se com o *ser* e não mais com o *ter*, típico do modelo social embasado na produção de bens materiais. As modificações tecnológicas precisam ser selecionadas de forma a se adequarem aos diferentes contextos ecológicos, culturais e socioeconômicos, e não mais concebidas como produto acabado a ser transferido de um pólo a outro.

Assim, podemos supor a possibilidade de um crescimento – se é que ele se faz necessário – mas com o mínimo de alterações entrópicas. Acima de tudo, o que deve orientar as ações é o *porque* e o *como* esse crescimento deve ocorrer. Para tanto, é fundamental o conhecimento das culturas e ecossistemas e suas inúmeras formas de interação, o envolvimento dos cidadãos (reais conhecedores da realidade local) no planejamento das estratégias de interação com o meio), bem como a utilização de técnicas para a apropriação de recursos que levem em consideração as dimensões *social* e *ecológica*, além daquelas do *capital* e do *trabalho*, tradicionalmente envolvidas.

Desenvolvimento sustentável

Em 1983, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) com a finalidade de democratizar as discussões em torno da problemática ambiental e do desenvolvimento. Essa comissão, então presidida pela primeira-ministra da

Noruega, Gro Harlem Brundtland, ocupou-se em visitar diversos países, entre 1985 e 1987, financiando estudos e promovendo palestras, conferências e debates. Ao final de seus trabalhos, os resultados das experiências foram reunidos em um livro, *Nosso Futuro Comum*⁵¹, marco na discussão sobre sustentabilidade e que apresenta o conceito de *desenvolvimento sustentável* como “desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”.

Existe uma tendência geral em considerar essa definição como pioneira, apesar de BACKES (2002, p.3), já nos alertar para o uso do termo em algumas publicações: “Em 1980, a UICN⁵² publica a Estratégia de Conservação Mundial (*World Conservation Strategy*) [onde] já consta uma seção intitulada ‘Em direção ao desenvolvimento sustentável’”.

No início da década de 70, o Clube de Roma⁵³ publica seu primeiro informe sobre os *Limites do crescimento*, no qual se buscava ir além dos debates sobre os destinos e limites de crescimento da humanidade, discutindo-se o paradigma tecnológico que nos aproximava desses extremos. Note-se que é praticamente nessa mesma época que surge o termo *ecodesenvolvimento*. Em 1974, Ignacy Sachs propõe, no Seminário sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, no México, considerações (já apresentadas e discutidas anteriormente) sobre o termo *ecodesenvolvimento* como forma de conciliar o aumento da produção com o respeito aos ecossistemas naturais.

NAREDO (1998) destaca fatos curiosos e interessantes que influíram de forma determinante no estabelecimento do termo *desenvolvimento sustentável*, tal qual aparece no Relatório Brundtland. Conforme destaca NAREDO (1998, p. 2), apesar da aceitação pela comunidade científica das noções sobre *ecodesenvolvimento*, sua

⁵¹ O livro *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*, coordenado por Gro Harlem Brundtland e Mansour Khalid, ficou mais conhecido simplesmente como Relatório Brundtland.

⁵² União Internacional para a Conservação da Natureza e de seus Recursos, UICN (*International Union for Conservation of Nature, IUCN*) é uma organização internacional que congrega instituições governamentais e não governamentais, em volta da problemática da integridade e diversidade da natureza. É também conhecida como União Mundial para a Natureza (*World Conservation Union*).

⁵³ Em abril de 1968, em Roma, o encontro de 30 especialistas de diferentes áreas (economistas, industriais, pedagogos, humanistas, etc.) culminou no surgimento do conhecido Clube de Roma, que tinha por objetivo a análise e discussão da crise atual e futura da humanidade.

utilização na Declaração de Cocoyoc⁵⁴ não agradou particularmente ao governo americano que, através de sua diplomacia representada por Henry Kissinger, solicitou a substituição do termo por “desenvolvimento sustentável”. Este foi amplamente aceito, especialmente pelos economistas, capazes de rápida assimilação – e confusão – pela semelhança do já conhecido “desenvolvimento auto-sustentado” introduzido por Walt Whitman Rostow (1916-)⁵⁵.

Assim, foi possível continuar pensando e impulsionando o desenvolvimento tal qual os economistas pretendiam, mesmo que a noção de desenvolvimento não estivesse atrelada necessariamente à de crescimento, como denunciou posteriormente DALY (1990, p. 1): “Crescimento é aumento quantitativo em escala física, enquanto desenvolvimento é a melhoria qualitativa ou o desdobramento de potencialidades. Desde que tenhamos recursos limitados, [um] crescimento continuado não pode ser sustentado e, assim, ‘crescimento sustentável’ deveria ser rejeitado como uma apropriação ruim”.⁵⁶ Entre os inúmeros debates que se seguiram entre “desenvolvimentistas” e “ambientalistas”, a noção de sustentabilidade funcionou, quase sempre, como termo mediador, ainda que sua aparente simplicidade se deparasse a todo instante com sua falta de operacionalidade.

Tais questões implicam a constatação de que, mesmo no Relatório Brundtland, em termos de conteúdo, não são descritas críticas à sociedade industrial, tais quais eram observadas em documentos anteriores.⁵⁷

⁵⁴ O documento final da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento – CNUCED, em 1974, ficou conhecido como Declaração de Cocoyoc, em função do hotel onde ocorreu a reunião, em Cuernavaca, México.

⁵⁵ Em 1960, Rostow propõe o termo desenvolvimento auto-sustentado (*self sustained development*) em sua obra clássica *The Stages of Economic Growth: a Non-Communist Manifesto*. Nesta obra, Rostow reconhece cinco estágios nas sociedades em via de industrialização: a sociedade tradicional, as condições prévias de arrancada, a própria arrancada, os progressos em direção à maturidade e a era do consumo de massa.

⁵⁶ Do original: “Growth is quantitative increase in physical scale while development is qualitative improvement or unfolding of potentialities”. Since we have limited resources, continued growth cannot be sustained, and thus, “sustainable growth should be rejected as a bad oxymoron”.

⁵⁷ Os documentos internacionais anteriores – a Declaração de Cocoyoc (1974) e ao Relatório *Que Faire* (ou Relatório *Dag-Hammarskjöld*) (1975) – expressam um certo grau de radicalismo na medida em que exigem “mudanças nas estruturas de propriedade no campo, esboçando o controle dos produtores sobre os meios de produção”. (BRÛSEKE, 1998, p. 32). Talvez isso explique, ao menos em parte, as fortes resistências e rejeições impostas pela comunidade internacional.

Dessa forma, a compreensão da noção de desenvolvimento sustentável nos remete à necessidade de “crescimento” tanto de países que já se encontram em alto grau de desenvolvimento quanto daqueles que ainda não atingiram o nível desejado de industrialização. A comunidade internacional, vislumbrando a possibilidade de superação da pobreza, típica dos países do Sul, com o crescimento contínuo dos países do Norte, acaba por acatar, *grosso modo*, as proposições do Relatório Brundtland, expressas em elevado grau de realismo. Ainda que atualmente o termo “desenvolvimento sustentável” seja utilizado de forma ampla, por aqueles desejosos de apresentar considerações capazes de integrar ambiente e economia, o que em parte demonstra aspectos positivos da proposta, é importante ressaltar que sua definição vem também acompanhada de contradições e ambigüidades.

O conceito de desenvolvimento sustentável, [do] Relatório Brundtland, (...) tem, (...), ocupado posição de destaque no debate recente sobre a questão ambiental em sua relação com o desenvolvimento econômico-social. Apesar de sua forte penetração social, sobressaem seu caráter polêmico e ambíguo, marcado por múltiplas interpretações e consensos apenas pontuais. A literatura que avalia seu significado e impacto social destaca suas positivities, suas contradições e os dilemas de sua incompletude, de seu caráter inacabado e dos obstáculos existentes à sua evolução e consolidação como real alternativa de desenvolvimento social. (LIMA, 1997, p. 212-213).

O Relatório Brundtland, considerando a complexidade das relações existentes entre os problemas sócio-econômicos e ecológicos, tem sua positividade expressa em seu caráter inovador, buscando conciliar posicionamentos político-econômicos com a realidade imposta pelas relações internacionais.

Com isso, procura adotar uma abordagem multidimensional, capaz de articular, em uma perspectiva de longo prazo, a economia, a ecologia e a política, ao mesmo tempo em que visa aproximar as ciências naturais e sociais, caracterizando seu aspecto multidisciplinar. Seu conteúdo revela problemas de natureza geopolítica, destacando as implicações nefastas das relações Norte-Sul relacionadas especialmente à dívida externa e ao uso desmedido dos recursos naturais (particularmente pelos países do Norte).

Apesar dessas reconhecidas contribuições, as críticas expõem inúmeras vulnerabilidades conceituais. Primeiramente, a multiplicidade de sentido para o uso do

termo desenvolvimento sustentável, permite variar desde concepções modernas de desenvolvimento (integrando justiça social, crescimento econômico e preservação ecológica, mediadas pelas decisões políticas) até posições que continuam a dar ênfase ao tradicional crescimento econômico, só que associando o aspecto ecológico.

Um segundo ponto de discussão recai sobre a tendência economicista do termo que, segundo LIMA (1997, p. 216), “supervaloriza a dimensão econômica do desenvolvimento em detrimento de aspectos éticos, culturais, sociais e políticos, embora em teoria privilegie uma perspectiva pluridimensional”.

A definição de desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland apresenta-o explicitamente como forma de “desenvolvimento que satisfaz as *necessidades* do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias *necessidades*”,⁵⁸ mas seriam as necessidades iguais para todos, os mais diferentes indivíduos, mesmo ao longo do tempo? A resposta nos parece óbvia, já que culturas diferentes conduzem a necessidades diferentes, além do fato simples de que essas exigências se alteram profundamente no decorrer do tempo, conforme se constata com a observação da evolução histórica do homem. STAHEL (1998, p.104) ressalta ainda a impossibilidade de um desenvolvimento sustentável no interior de um modelo capitalista de produção.

Rapidamente assimilado, este conceito está hoje no centro de todo o discurso ecológico oficial, sem que haja um mínimo consenso quanto ao seu significado e sem que sequer se tenha colocado a questão, no entanto crucial, se tal conceito tem algum sentido dentro do quadro institucional e econômico atual, o capitalismo. Ao buscar-se um desenvolvimento sustentável hoje está-se, ao menos implicitamente, pensando em um desenvolvimento capitalista sustentável, ou seja, uma sustentabilidade dentro do quadro institucional de um capitalismo de mercado. (...) não se colocando a questão básica quanto a própria possibilidade de uma tal sustentabilidade, o conceito corre o risco de tornar-se um conceito vazio, servindo apenas para dar uma nova legitimidade para a expansão insustentável do capitalismo.

Na verdade, o que se pode observar é que a proposição do termo desenvolvimento sustentável não veio acompanhada de sua operacionalidade prática. A sua definição teórica de desenvolvimento sustentável veio expressa de forma tão geral que pôde ser amplamente apropriada pelos mais diferentes setores da sociedade. Ao

⁵⁸ Grifo nosso.

mesmo tempo em que se atingia o imaginário coletivo de “manter as necessidades atuais sem comprometimento das gerações futuras”, a noção de sustentabilidade não foi acompanhada por proposições práticas que pudessem torná-la aplicável em curto espaço de tempo, em outras palavras, a definição precisa do conteúdo não veio acompanhada de modos eficientes para se colocá-la em prática.

Assim, podemos afirmar que o uso indiscriminado do termo, sem o devido aprofundamento teórico, culminou em sua vulgarização, tal que, inconscientemente, parte da produção acadêmica atual se revela “corrompida” pelo uso comum determinado pelo *status quo*. Segundo NORGAARD⁵⁹, citado por NAREDO (1998, p.3), “é impossível definir o desenvolvimento sustentável de maneira operativa com o nível de detalhe e controle que pressupõe a lógica da modernidade”. Tais textos trazem implicitamente a idéia de crescimento (e desenvolvimento) econômico como algo necessário e desejado por todos, algo irrefutável em níveis globais. Nesse sentido, é importante perceber que a noção de *sustentabilidade* só será verdadeiramente compreendida quando for possível de ser empregada como termo de eficiência e desenvolvimento econômico por igual e para todos, algo difícil de imaginar até então, com a atual lógica de produção/consumo sendo mantida em sua essência .

Todavia, de forma implícita, a noção de sustentabilidade traz consigo a definição de prioridades para se atingir determinados níveis de desenvolvimento, o que certamente não pode ser alcançado por todos os países de uma mesma forma, seguindo um mesmo caminho – a cartilha do “*jeito americano de viver*”.

Ao se eleger a tecnologia como mola propulsora ou o combate à miserabilidade como princípios norteadores, certamente os povos estão exercendo seu “livre” direito à escolha de quais aspectos são mais relevantes e, portanto, devem preponderar sobre outros. Contudo, a discussão sobre a capacidade de escolha, ou do livre arbítrio, nos arrasta a raiz de dois problemas fundamentais: a *racionalidade* e a *responsabilidade*. Com a *racionalidade* vislumbramos a capacidade dos homens de pensar sobre um determinado fato, o que nos permitiu ordenar, classificar, definir,

⁵⁹ NORGAARD, R. B. *Developmente Betrayed. The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future*. Londres e New York: Routledge, 1994. p. 22.

nomear, enfim, sistematizar o conhecimento. Praticamente ao mesmo tempo em que passamos a priorizar a Razão, nos fizemos homens “modernos” distintos da natureza, dicotomizamos o sujeito do objeto, o pensar do agir, a verdade do mito, a causa da consequência, nos fizemos do bem ou do mal. Com a *responsabilidade*, a “liberdade” de escolha nos obriga ao exercício de tomada de decisões, o que implica o desenvolvimento de uma consciência (de si e dos outros) norteada por valores éticos comprometidos com uma sociedade mais justa, equilibrada e harmônica.⁶⁰

Se pudermos afirmar que, para a maioria, parece claro o desejo de crescer, não está subentendida – e compreendida – a forma como devemos fazê-lo. Dentre as opiniões e desejos conflitantes, ainda há aqueles que defendem a ausência de crescimento como forma de manter a reserva de recursos para as próximas gerações, enquanto outros acreditam na capacidade permanente da tecnologia como forma de superação e combate da estagnação da economia. Devemos, portanto, refletir sobre quais são nossos reais objetivos enquanto sociedade globalizada. Aquilo que almejamos, isto é, uma sociedade mais justa para o agora e para o futuro pode ser concretamente viabilizada dentro das atuais condições impostas às sociedades? Qualquer que seja a resposta, temos de ter a clareza de que: “enquanto há primazia do valor de troca sobre o valor de uso (...) existirá permanentemente dificuldade de discutir desenvolvimento sustentável”. (SERENZA e CZAPSKI, 2002, p. 3).

3.2 – DIMENSÕES DA ECOLOGIA POLÍTICA E ECOIDEOLOGIAS

Essas diferentes abordagens de desenvolvimento levantam diversas possibilidades de interpenetração dos campos natural e social, mediado pela subjetividade humana. Assim sendo, a caracterização de ecoideologias, freqüentemente associadas aos movimentos ecológicos, pode nos fornecer subsídios importantes para a análise das questões ambientais, uma vez que “meio ambiente é mais do que a

⁶⁰ As questões sobre a ética, a responsabilidade e o desenvolvimento de uma consciência ecológica serão tratadas em conjunto na discussão posterior sobre a ecopedagogia.

Natureza. É também uma apreensão do mundo, um produto cultural e um campo de ação econômica, política e social”. (LE PRESTRE, 2000, p. 16-17).

De maneira mais ampla, concordamos com DUPUY (1980, p. 15) quando afirma que a Ecologia pode ser encarada “como crítica global e radical do modo de produção industrial”. Contudo, tal afirmação nos leva à reflexão: “aproveitaremos a crise ecológica para instaurar outra lógica social onde o livre desenvolvimento de todos seria ao mesmo tempo o fim e a condição do livre desenvolvimento de cada um?” DUPUY (1980, p. 16) ou nos contentaremos com um “simples” capitalismo ecológico capaz de satisfazer necessidades e desejos momentâneos (de alguns)?

3.2.1- A Visão de Ecologia no Capitalismo

Nas palavras de DUPUY (1980, p.16), “a ecologia do capitalismo é a integração dos constrangimentos ecológicos na lógica capitalista”; isto significa dizer que nasce com o modelo de produção proposto a partir da Revolução Industrial o “germe” capaz de, por si mesmo, impor-lhe limitações. A estagnação do capitalismo foi antevista mesmo por Adam Smith e David Ricardo (economistas clássicos dos séculos XVIII-XIX), que já vislumbravam sua perda de força. Tanto Karl Marx quanto John Maynard Keynes (1883-1946), cada qual em sua própria forma, “viram na insuficiência da demanda uma das maiores ameaças que pesam sobre a economia do crescimento” (DUPUY, 1980, p.16). Com o objetivo cego de produzir mais, cada vez em um menor tempo e a um menor custo, de tal forma que se obtivesse sempre um maior lucro, os interesses humanos ficavam freqüentemente relegados a um segundo plano. A produção acelerada determinava um consumo acelerado de recursos, ao mesmo tempo em que impulsionava o desenvolvimento da tecnologia implicando, conseqüentemente, metas que garantissem mercados capazes de absorver a produção do sistema. Em contrapartida, o aumento considerável das mercadorias (em quantidade e tipos) implicava pensar novas fórmulas para que as mesmas pudessem ser rapidamente adquiridas, culminando na tradição atual de consumo supérfluo e obsolescência dos bens. Mais do que produzir materiais de qualidade é necessário (e

vital) que se mantenham os mercados funcionando, mesmo que somente uma pequena parcela da população seja capaz de, por si mesma, garantir o fluxo de mercadorias.

Mesmo diante de uma perspectiva de crescimento contínuo, as economias dos países mais ricos foram “surpreendidas” com “crises” sucessivas, como as da década de 70 e 80. Entretanto, mais que expor as transformações sofridas pela economia política do capitalismo ao final do século XX, cabe-nos analisar e determinar as reais implicações dessa mudança. “São abundantes os sinais e marcas de modificações radicais em processos de trabalho, hábitos de consumo, configurações geográficas e geopolíticas, poderes e práticas do Estado etc. No ocidente, ainda vivemos uma sociedade em que a produção em função de lucros permanece como o princípio organizador básico da vida econômica”. (HARVEY, 1993, p.117). Nesse sentido, DUPUY (1980, p. 17) refere-se a duas razões principais que auxiliam a análise desta questão: (1) “a *natureza dos bens*⁶¹ colocados no mercado - são essencialmente bens que têm tanto mais utilidade social quanto mais desigualmente repartidos forem; bens cujo valor de uso diminui quando cresce o número daqueles que os possuem ou consomem” (telefone celular, carro importado, computador). Assim, quanto mais comum um objeto, menor o seu valor de uso. Conseqüentemente, para se satisfazer um mesmo valor de uso, é preciso um valor de troca mais forte. É dado assim o gerador principal do crescimento “natural” da demanda; (2) “a diminuição da *duração de vida*⁶² dos bens de consumo que, apesar disso, são chamados de ‘duráveis’”. A estratégia capitalista vislumbrou aqui a chave para a movimentação do mercado. Coloca-se como fundamental a renovação constante dos bens por outros mais novos, por vezes mais caros, ainda que “ecologicamente” produzidos, ou capazes de se adaptar rapidamente às flutuações do mercado (equipamentos eletrônicos que consomem menos energia elétrica na era do “apagão”), mesmo que visivelmente de menor durabilidade. A prioridade é gerar o movimento contínuo das economias, mais do que garantir condições de acessibilidade desses bens para um maior número de pessoas.

⁶¹ Grifo nosso.

⁶² Grifo nosso.

Esse segundo aspecto também leva em consideração o aumento progressivo do valor de troca de uma mercadoria para garantir um mesmo valor de uso. A crise ecológica tende a elevar consideravelmente a contradição que determina que é ao nível da produção (e não ao do consumo) que estão estabelecidas as condições necessárias para proporcionar os aumentos cada vez maiores dos valores de troca para a satisfação de valores de uso constantes. Desse modo, a preocupação das indústrias com o meio ambiente e com a “qualidade de vida” não acontece como resultado de um processo de conscientização ou motivado por ideais filantrópicos, mas como simples processo de sobrevivência econômica⁶³.

Assim sendo, é possível que, diante da atual crise ecológica, o modelo capitalista seja obrigado novamente à adaptação de algumas de suas variáveis. É exatamente nesse ponto que podemos detectar o nascimento do chamado *capitalismo ecológico*. Com o relatório do Clube de Roma fica patente que a Ecologia e o discurso de uma melhor “qualidade de vida” apresenta-se com mecanismos de atravancamento à meta capitalista do maior lucro. Diante do entrave, a estratégia do modelo de produção vigente redireciona a lógica do mercado, transformando Ecologia em mercadoria, produzindo e vendendo bens “ecologicamente corretos”. A geração de um número cada vez maior de bens materiais, contudo, acelera ainda mais a crise ecológica, impondo uma readaptação da lógica vigente na sociedade industrial tradicional para uma outra linguagem, freqüentemente acatada na “nova” sociedade comunicacional. Nos sistemas industriais onde antes entravam matéria-prima e energia, agora chegam informações. De onde saía uma enorme quantidade de bens tangíveis, agora se geram informações.

No interior da sociedade comunicacional, o que se observa genericamente é o inchaço do setor de serviços e o fenômeno de terceirização de empregos nos setores primários e secundários. Atrelada ao mundo das informações, a lógica capitalista buscou a apropriação da Ecologia, mesmo com seus contratempos, revelando-se muitas vezes uma abordagem desprovida de ética, mas certamente repleta de cunho político.

Como afirma DUPUY (1980, p. 21):

⁶³ Verificar o estudo de LAYRARGUES, 1998.

“A sociedade comunicacional, ou capitalismo ecológico, resulta de uma dupla ‘necessidade’: a de, para os países desenvolvidos, reorientar o seu crescimento para produções menos destruidoras e a de, para o capitalismo internacional, se, ‘relocalizar’ na escala mundial. A estabilidade desse redesdobramento, [...], exige uma cartelização geral, uma programação planetária da repartição e da utilização dos recursos minerais e energéticos, uma planificação das técnicas e dos preços: em suma, todos os elementos de um capitalismo não concorrencial de não crescimento. É esse argumento que Michel Bosquet⁶⁴ denominou com muita razão o argumento do *ecofascismo* ou do *tecnofascismo*”.

Desse modo, ao mesmo tempo em que a Ecologia é utilizada para avaliação de aspectos relevantes relacionados à própria sobrevivência humana, pode também se revelar poderoso instrumento de manipulação da lógica mercantil. O que se espera verdadeiramente é que ela possa auxiliar nas discussões das bases para uma crítica da sociedade industrial.

Aprofundando um pouco mais a questão sobre as novas formas de organização, no mundo capitalista contemporâneo, concordamos com ANTUNES (1999, p.41), quando afirma que não há uma tendência generalizante no mundo do trabalho e sim uma processualidade contraditória e multiforme que se evidencia: “(a) na *desproletarização* do trabalho industrial, fabril - reconhecidamente evidente pela diminuição da classe operária tradicional e aumento do trabalho assalariado no setor de serviços; (b) numa *heterogeneização* do trabalho – observada pela crescente incorporação do contingente feminino no mundo operário; (c) numa *subproletarização* intensificada – dada pela expansão do trabalho parcial, temporário, ‘terceirizado’”.

Atualmente, observamos que o operariado industrial diminui, principalmente, como conseqüência do processo de automação, pela implementação da robótica e da microeletrônica, dentre outros fatores. Ao mesmo tempo, notamos também o aumento do subproletariado, do trabalho precário e do assalariamento no setor de serviços (aumento dos trabalhadores “flexíveis”), incorporando o trabalho feminino e excluindo os mais jovens e os mais velhos. Em decorrência das mudanças tecnológicas e organizativas ocorridas na esfera da produção (particularmente em relação às duas

⁶⁴ Michel Bosquet é o pseudônimo do escritor e jornalista austríaco André Gorz, com o qual escreve para o *Le Nouvel Observateur*.

últimas décadas) o que se constata é a expansão do desemprego estrutural que atinge o mundo em escala global que, longe de se extinguir a categoria trabalho, a ressignifica.

Enquanto perdurar a atual forma hegemônica de produção, não se poderá concretizar a eliminação do trabalho como fonte criadora de valor, mas uma mudança no interior do processo de trabalho, que decorre do avanço científico e tecnológico e que se configura pelo peso crescente da dimensão mais qualificada do trabalho, ou seja, pela intelectualização do trabalho social.

Constata-se um processo de intelectualização do trabalho manual, ao mesmo tempo em que, no sentido inverso, ocorre uma desqualificação e mesmo subproletarização intensificadas – pelo trabalho parcial, informal, temporário, terceirizado (ANTUNES, 1999). Se a qualificação do primeiro processo é coerente e compatível com o avanço tecnológico, a desqualificação demonstra que a sua lógica destrutiva está perfeitamente sintonizada com o modo de produção capitalista.

Tais ocorrências poderiam levantar suspeitas sobre uma possível perda de centralidade da categoria trabalho, mas as tendências expostas anteriormente não permitem concluir por sua eliminação no interior de uma sociedade produtora de mercadorias. Ainda que ocorra redução quantitativa no mundo produtivo, a questão do trabalho abstrato, já apresentada anteriormente, permanece com seu papel decisivo na criação de valores de troca.

3.2.2- Ambientalismo, Movimentos Ambientalistas ou Ecoideologias?

Um dos primeiros aspectos relevantes acerca das origens do ambientalismo é o fato de ter se estruturado a partir do interesse de alguns elementos das elites americanas ou européias. Para esses, a procura por melhores condições de vida, a preservação da vida selvagem e a vida numa perspectiva ecológica, isto é, a busca por uma harmonização entre o homem e a Natureza, transformou-se em motivo mais do que justificados para, muitas vezes, transferirem enormes fortunas em prol da causa ambiental. Associados a essa aristocracia, um grupo de “ecologistas” políticos

dedicou-se à organização e estruturação do corpo teórico que acabaria por evoluir em uma tradição às causas da Natureza.

Ainda que idéias preservacionistas possam ser destacadas em documentos oficiais desde o século XVII, não é possível que nos refiramos a essas como um verdadeiro movimento (especialmente do ponto de vista social). Até no Brasil, figuras ilustres como José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838), Caio Prado Júnior (1907-1990) e Gilberto de Melo Freyre (1900-1987) já voltavam sua atenção para a Natureza, mesmo que suas idéias fossem atropeladas por outros interesses. Entretanto, esse corpo teórico permaneceu por um longo período restrito a determinados círculos sociais como uma tendência intelectual.

Foi ao final dos anos 60 que, em países como os Estados Unidos e Alemanha e, de forma geral, na Europa Ocidental, o “movimento ambientalista de massas, entre as classes populares e com base na opinião pública, (...) então se espalhou rapidamente para os quatro cantos do mundo” (CASTELLS, 1999, p.154). Partindo de movimentos pacifistas, antinucleares e de contracultura, o ambientalismo de recusa⁶⁵ se iniciava com uma diversidade de defensores, o que explicaria historicamente, seu caráter multifacetado.

Justamente por ter se iniciado a partir de uma base de múltiplas representações, é que podemos perceber que o ambientalismo possui internamente lacunas não preenchidas e enormes pontos de conflito entre seus promotores. Entretanto, tais pontos de discórdia estão mais freqüentemente relacionados a sua operacionalização (tática, linguagem, prioridades) do que em relação aos seus princípios (defesa do ambiente atrelada aos valores humanos).

Assim sendo, para compreender melhor os movimentos ambientalistas, destacamos algumas premissas que se encontram dispersas pelos discursos ambientalistas e que sustentam sua crítica:

⁶⁵ Verificar o estudo de LOUREIRO (2000 a, p. 32).

1) *Relação estreita e ambígua com a ciência e a tecnologia* – Muitas instituições ambientalistas contam com cientistas em seus quadros que, tomando por base a coleta, a análise, a interpretação e a divulgação de dados científicos sobre a interferência do homem no meio ambiente, assessoram a tomada de decisões. Ao mesmo tempo, existe uma enorme desconfiança na possibilidade de desenvolvimento contínuo dos benefícios gerados por essa mesma ciência. Assim, ora aproximado-se, ora afastando-se do campo científico, o ambientalismo revela seu caráter contraditório de dependência e descrença epistemológica;

2) *Luta por uma redefinição histórico-social em termos de espaço* – A transformação estrutural das sociedades e seu realinhamento com base em novos princípios éticos está entre as prioridades dos ambientalistas. Na era da informação, inúmeras interações sociais se estabelecem sem obrigatoriedade de contigüidade física (televisão, internet, telecomunicações) definindo a maior parte dos processos dominantes de poder, riqueza e informação. Contudo, tais mecanismos não foram suficientes para suplantarem as experiências que privilegiam a interação social. Ao contrário, os ambientalistas estabelecem estratégias locais que estimulam a participação e envolvimento pessoal em seus próprios espaços, obrigando a reorientações dos sistemas hegemônicos de poder.

O localismo ambiental contesta justamente a perda de relação entre essas diferentes funções ou interesses, submetidas ao princípio de uma representação mediada pela racionalidade técnica e abstrata exercida por interesses comerciais desenfreados e tecnocracias sem qualquer tipo de compromisso ou responsabilidade. [...] a lógica desse argumento pode ser traduzida pelo desejo de um governo de menor porte, que privilegie a comunidade local e a participação do cidadão: *a democracia das bases populares é o modelo político implícito na maioria dos movimentos ecológicos* (CASTELLS, 1999, p.156).

3) *Busca por uma nova temporalidade* – Alguns aspectos interessantes de análise, no que concerne ao fator tempo, são apresentados por CASTELLS (1999, p.157) que considera a possibilidade de existência de três temporalidades: o tempo cronológico, o tempo intemporal e o tempo glacial. Característico do modelo industrial de produção, o *tempo cronológico* é definido pela “seqüência cronológica de eventos e pela disciplina do comportamento humano em função de um cronograma predeterminado que gera poucas experiências externas aos padrões de medida

institucionalizados”. Considerando-se o paradigma informacional e a sociedade em rede, o *tempo intemporal* é aquele que “ocorre quando elementos de um determinado contexto, (...), provocam uma perturbação sistêmica na ordem seqüencial dos fenômenos ocorridos naquele contexto”. Essa noção pode ser evidenciada pelos fenômenos voltados à instantaneidade (guerras e transações financeiras “instantâneas”) ou a descontinuidade aleatória (hipertexto). O *tempo glacial* implica que “a relação entre o homem e a Natureza é um processo evolucionário e de longo prazo”. Ainda que essa forma de temporalidade expresse uma noção aplicável ao movimento ambientalista, a apropriação do autor supra-mencionado corre o risco de um reducionismo histórico em uma proposta que agrada, mas não satisfaz.

Sobre a possibilidade de adoção de um “pensamento sistêmico dentro de uma perspectiva evolucionária”, a hierarquização, conforme nos coloca LOUREIRO (2000 a, p.25), “deixa implícito que há um tipo ideal de militante. (...) Isso é pouco defensável para efeito de análise do processo de formação do ambientalismo, (...)”.

Entretanto, a idéia de *tempo glacial* nos faz recordar que uma das preocupações do movimento ecológico é justamente com o equilíbrio dos sistemas naturais (incluindo os humanos), em que essa temporalidade se expõe por meio de um projeto duradouro que desenvolva uma “conscientização ecológica” planetária.

4) *Criação de uma nova identidade* – Talvez uma das tarefas mais difíceis enfrentadas pelos ambientalistas esteja no convencimento dos indivíduos de uma nova identidade para a espécie humana. A cultura humana necessita reconhecer-se como parte integrante de um todo, onde cada homem é apenas mais um elemento da Natureza. Nesse sentido, o desenvolvimento de uma “identidade sóciobiológica” não traz atrelado a si a “negação das culturas históricas”. Ao contrário, “os ecologistas têm profundo respeito pelas culturas populares, e grande apreço pela autenticidade cultural de diversas tradições”.

5) *Combate incessante ao nacionalismo do Estado* – Por definição, o Estado-Nação “tende a exercer poder sobre um determinado território”. Portanto, a adoção de um Estado-Nação interfere de maneira categórica na sustentabilidade dos ecossistemas, posta a complexa interação reticular que transcende a territórios pré-

definidos. Os problemas apresentados às comunidades locais precisam, muitas vezes, de soluções compartilhadas internacionalmente.

Dessa forma, o ambientalismo nos propõe a construção coletiva de uma nova perspectiva de vida na qual se impõe, nas palavras de CASTELLS (1999, p.160), como:

identidade global proposta a todos os seres humanos, independentemente de seus vínculos sociais históricos ou de gênero, ou de seu credo religioso. Contudo, uma vez que a maioria das pessoas não vive no plano cosmológico, e a aceitação de nossa natureza compartilhada com a dos mosquitos ainda impõe certos problemas táticos, a questão decisiva para a influência da nova cultura ecológica consiste em sua capacidade de unir traços de culturas distintas em um hipertexto humano, constituído de diversidade histórica e comunalidade biológica. Chamo-a de *cultura verde* (...)⁶⁶.

Essas considerações sobre os discursos ambientalistas, longe de ser apresentadas como de caráter hegemônico, podem levantar alguns pontos de contribuição para uma crítica ecológica mais consistente.

Particularmente em relação aos organismos vivos, talvez sejamos a única espécie com capacidade de antever o que o nosso comportamento é capaz de gerar no futuro⁶⁷. O que os teóricos do campo da Ecologia buscam é justamente chamar a atenção para as relações estreitas que se estabelecem entre os sistemas, particularmente aqueles alcançados pela ação do homem.

A proposição da noção de Ecologia nasce praticamente junto com a publicação do livro de Karl Marx, *O Capital*, que tem por objeto de estudo a Economia Política. À primeira vista, o fato de a Ecologia e a Economia compartilharem o mesmo sufixo “eco” – relacionado a ambiente, a “casa” – parece demonstrar uma certa aproximação entre os dois campos de estudo. Todavia, enquanto o primeiro se preocupa com “o discurso racional sobre o *hábitat*, a ciência do habitar”, o segundo vislumbra a “lei humana convencional”, a arte de gerenciar o espaço. (DUPUY, 1980, p. 22).

Nas últimas décadas, o estudo das interpenetrações da Ecologia com outros campos, particularmente das Ciências Sociais, como a Economia, está diretamente

⁶⁶ Grifo no original.

⁶⁷ É importante ressaltar que não estamos considerando aqui uma abordagem evolutiva clássica, ou qualquer outra forma de estruturação organizada em níveis hierárquicos.

relacionado com o surgimento de uma consciência ecológica (década de 70). Contudo, as formas de demonstração dessa “consciência” são extremamente diversificadas, expressas nos múltiplos “movimentos, reflexões e ações de indivíduos e entidades (governamentais e não-governamentais), em torno da problemática do meio ambiente ameaçado”. (PIRES, 1996, p. 163)

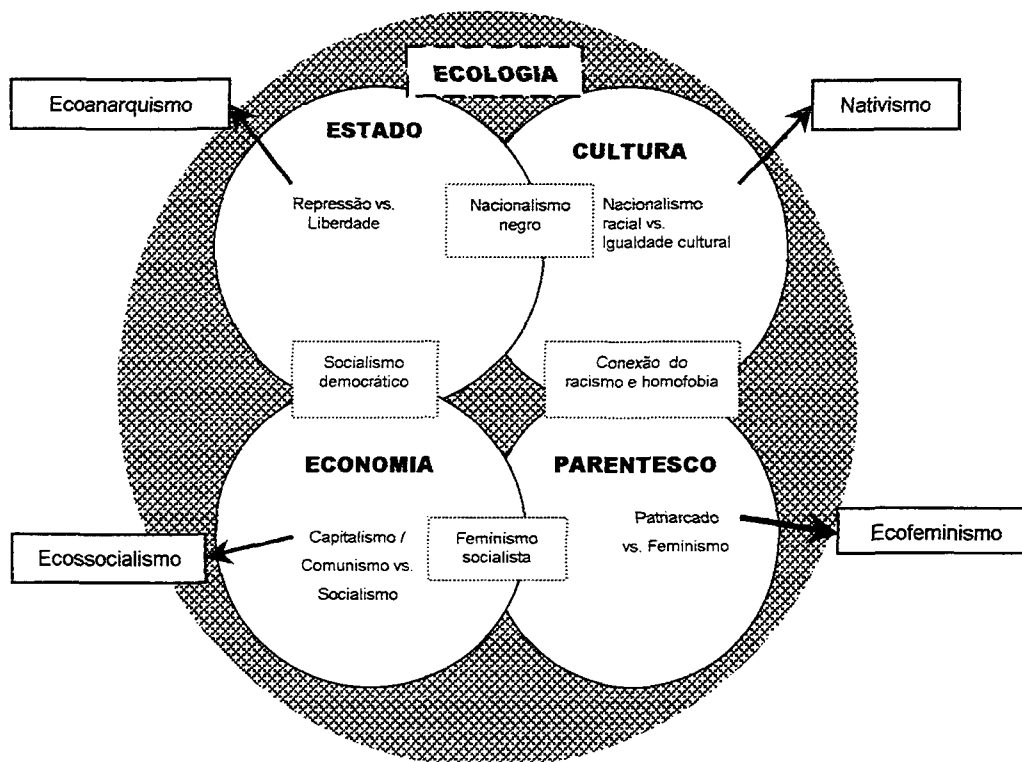
Levando em consideração variáveis naturais, econômicas, sociais e políticas, a perspectiva ecológica apresenta-se como um importante espaço de análise e discussão que busca articular as questões desenvolvimentistas e de bem estar coletivo com o gerenciamento mais racional dos recursos limitados do meio. Para tanto, é necessário que tentemos detectar os principais pontos que, partindo do nascimento da ciência Ecologia, nos permitem reconhecer o surgimento e a caracterização de importantes – e discrepantes – movimentos ambientalistas ou ecológicos, particularmente no Brasil. Entretanto, a dificuldade de articulação entre campos tão distintos, nos obriga a perceber que “este desafio não é somente técnico-científico, mas também político-ideológico, já que um novo padrão de exploração [de recursos materiais e humanos] implicaria transformações na infra-estrutura produtiva, nas relações de poder e na cultura”. (SILVA, 1999, p. 1). Assim, poderíamos destacar que a Ecologia, enquanto ciência que se ocupa do estudo dos ecossistemas e de suas inter-relações, pode ser perfeitamente articulada com as ciências sociais.

Uma análise mais abrangente, como a de HUGHES⁶⁸ (1989, p. 1-4), nos apresenta uma forma de trabalho que considera as interconexões de diversos subsistemas nas suas formas de dominação e destruição *ecológica*⁶⁹. O autor se vale do modelo de sociedade proposto por Chomsky et al. (*Liberating Theory*), no qual as sociedades estariam organizadas a partir de quatro eixos fundantes: o **Estado**, a **Cultura**, a **Economia** e o **Parentesco**.

⁶⁸ John Hughes é co-editor da *EcoSocialist Review*.

⁶⁹ O termo é utilizado aqui no sentido *latu* da palavra.

FIGURA 2 – ORIGEM DE ECOIDEOLOGIAS



FONTE: HUGHES, 1989, p.1-4

NOTA: O modelo foi construído considerando as bases sociais de CHOMSKI et al.

Segundo esse modelo (Figura 2), as comunidades surgiriam à medida que houvesse a cooperação de suas partes – nação, raça, cultura, linguagem, proximidade geográfica e/ou identidade coletiva – organizadas por um senso coletivo em associação a uma tradição e história comuns, fundamentais para a vida em sociedade. Dessa forma,

a *política* surge para manter a ordem, defender a coletividade, conferir poder, distribuir recursos, fixar prioridades e planejar [a vida social]. A *economia* é resultado da produção, distribuição e consumo de mercadorias, a fim de manter as necessidades materiais de vida. [A relação de] Parentesco [relação familiar] é a estrutura de reprodução, socialização e relações interpessoais entre os seres humanos. [O] Parentesco envolve [a definição de] papéis, normas e estruturas de sexualidade, a família e o ciclo de vida. (HUGHES, 1989, p. 2)⁷⁰

⁷⁰ Do original: “*Politics arise to maintain order, defend the collectivity, confer power, distribute resources, set priorities and makes plans. An Economy arises from the production, distribution and consumption of valued goods, and in order to maintain the material necessities of life. Kinship is structure of reproduction, socialization and interpersonal relations of human beings. Kinship involves roles, norms and structures of sexuality, the family, and the lifecycle*”.

Tal qual na Natureza, as sociedades humanas também se organizariam em sistemas - autônomos, porém extremamente interconexos - capazes de afetarem-se uns aos outros. Cada um ao seu modo, os subsistemas dariam origem a formas específicas de poder expressas, no interior das sociedades, em restrições religiosas, étnicas ou mesmo de nacionalidade⁷¹.

Uma vez concebidos esses subsistemas sociais, poderíamos articulá-los aos ideais ecológicos, como forma de compreender quatro ecoideologias específicas. Também aqui, cada uma ao seu modo revela certo grau de contribuição para a delimitação teórica do campo ambiental. O **nativismo** acredita na possibilidade de vida harmônica com a Natureza (povos caçadores/coletores, índios americanos, algumas religiões asiáticas), considerando tanto os europeus, como os americanos (América do Norte), culturas alienadas. O **ecofeminismo** desponta como movimento que procura romper com as relações de submissão da mulher, particularmente nas culturas patriarcais que a associam a uma condição inferior devida a sua “natureza submissa”. O **ecossocialismo** considera que a cooperação e proteção ecológica devem ser priorizadas pela sociedade industrial capitalista de consumo que só “enxerga” a produção pelo lucro. O **ecoanarquismo** concentra suas atenções nas conseqüências antiecológicas do excesso de centralização governamental e no crescimento do complexo industrial armamentista, propondo a descentralização das estruturas sociais refletidas em sistemas bio-eco-regionais.

Contudo, deve-se perceber que qualquer tipologia é restritiva condicionando um reducionismo que pode excluir aspectos significativos. Concordamos com DUPUY (1980, p. 23) quando afirma que: “as diversas correntes que constituem o movimento ecológico são tão disparatadas que se pode falar da ‘nebulosa ecológica’. Encontram-se aí tanto os antigos combatentes de maio de 1968 quanto defensores da Natureza e do meio ambiente, fanáticos da agricultura biológica ou feministas”.

⁷¹ Cada subsistema tem sua forma própria de poder. Assim, na economia, a estrutura de poder estaria em classes; nas relações familiares, recairia sobre o gênero, a preferência sexual ou a idade; na política, apontaria para o poder estatal, os complexos industriais bélicos e a repressão social.

A “nebulosa ecológica” apresenta-se através de ações conjuntas e propostas políticas as mais variadas, mas tendo sempre em comum a necessidade de análise e discussão das relações estabelecidas entre a Natureza e a sociedade. Aqueles⁷² que percebem que a problemática ambiental não pode mais ser encarada como mero modismo – e, portanto, não pode ser mais excluída das análises socioeconômicas atuais – organizam-se em diferentes grupos, representados por linhas de pensamento distintas, que se expressam por meio de propostas, ora consistentes, ora incoerentes, mas que acabam por contribuir com a construção de um campo teórico ainda pouco aprofundado e debatido no Brasil.

A visão de LOUREIRO (2000 a, p. 21) esclarece que:

o ambientalismo é (...) concebido como um projeto realista e utópico de múltiplas orientações, que se inscreve na política mundial, simultaneamente, como um posicionamento de apropriação simbólica e material que vai desde o questionamento da sociedade industrial capitalista e das características intrínsecas das leis de mercado, até as iniciativas comportamentais *ecologicamente corretas*, tendo como eixo analítico o processo de atuação humana no ambiente e a discussão acerca da relação sociedade-natureza, visando a alcançar uma nova base civilizacional.

Na tentativa de discutir os aspectos relacionais dos estudos taxionômicos que vigoram atualmente, consideraremos a origem e as interpenetrações de determinados campos (ou ecoideologias), como forma de compreender o processo de organização do movimento ambiental brasileiro.

Com o transcorrer dos anos 90, fica patente a influência do movimento ambientalista no cenário mundial. Segundo CASTELLS (1999, p.141), a essa época, com “80% dos norte-americanos e mais de dois terços dos europeus [considerando-se] ambientalistas”, a interferência nos campos da política e da economia gera situações de impacto em valores culturais e institucionais. Ainda que a maior parte dos problemas ambientais persista, o estudo das tipificações do movimento ambientalista nos auxilia a avaliar o potencial transformador do movimento, expondo dimensões e conflitos capazes de organizar novas identidades culturais.

⁷² Referimo-nos à ambientalistas, ecólogos, ecologistas e a todo aquele que, de forma geral, se interessa pela questão ambiental, independentemente dos aspectos formais de conceituação desses termos e delimitação de suas áreas de atuação.

As ações práticas nos últimos vinte anos dos movimentos internacionais ambientalistas foram estudadas por CASTELLS (1999, p. 143-153). Ao analisar as correntes européias (especialmente na Alemanha) e norte-americanas, do ponto de vista histórico, esse autor também concorda que o ambientalismo se apresenta de forma tão diversificada que é “praticamente impossível considerá-lo um único movimento. Todavia, (...) a tese [é] de que é justamente essa dissonância entre teoria e prática que caracteriza o ambientalismo como uma nova forma de movimento social descentralizado, multiforme, orientado à formação de redes e de alto grau de penetração”. CASTELLS (1999, p. 143) destaca cinco “correntes ambientalistas” (Quadro 1) que coexistem na prática e, ainda hoje, podem ser identificadas em diferentes discursos e ações.

QUADRO 1 - MOVIMENTOS AMBIENTALISTAS E SUAS CARACTERÍSTICAS COMO MOVIMENTO SOCIAL

| Tipo (exemplo) | Identidade | Adversário | Objetivo |
|--|--|--|-------------------------|
| Preservação da natureza (Grupo dos Dez, EUA) | Amantes da natureza | Desenvolvimento não-controlado | Vida selvagem |
| Defesa do próprio espaço (Não no meu quintal) | Comunidade local | Agentes poluidores | Qualidade de vida/saúde |
| Contracultura, ecologia profunda (<i>Earth first!</i> , ecofeminismo) | O ser “verde” | Industrialismo, tecnocracia e patriarcalismo | “Ecotopia” |
| Save the planet (Greenpeace) | Internacionalistas na luta pela causa ecológica | Desenvolvimento global desenfreado | Sustentabilidade |
| “Política verde” (<i>Die Grünen</i>) | Cidadãos preocupados com a proteção do meio ambiente | Estabelecimento político | Oposição ao poder |

FONTE: CASTELLS, 1999, p. 143

Preservação da natureza

Presente desde as origens do movimento ambientalista e freqüentemente organizada através de entidades (caráter institucional) voltadas às questões conservacionistas. Seus adeptos se auto-intitulam “amantes da Natureza” independentemente das diferenças sociais. Atuam pelas e para as organizações, não

acreditando em atitudes radicais e sensacionalistas, vindo a preferir *lobbies* e coalizões. Contam com o apoio popular e com o do segmento das camadas superiores da sociedade interessadas, na verdade, na manutenção do atual sistema econômico e institucional.

Defesa do próprio espaço

A partir de 1978, nos Estados Unidos, grupos de pessoas começaram a se reunir com o propósito específico de denunciar irregularidades no manuseio de substâncias tóxicas. A mobilização das comunidades locais em defesa de seu espaço (Not In My Back Yard – NIMBY) buscava denunciar interesses burocráticos ou corporativos, ao mesmo tempo em que reivindicavam uma maior democracia local, um planejamento urbano responsável e um senso de justiça no desenvolvimento urbano/industrial.

Contracultura, ecologia profunda

Propiciou a agregação de pessoas em pequenos grupos (tribos), base de inspiração para algumas contraculturas dos anos 60 e 70. Opunham-se às instituições formadas e priorizavam o respeito à Natureza. Por esse motivo o movimento foi chamado de ambientalismo contracultural. Compartilham um grande número de idéias com os teóricos da ecologia profunda (*deep ecology*), orientando-se pelos princípios definidos por Arne Naess⁷³ e George Sessions (*apud* CASTELLS 1999, p. 148) conforme se seguem:

- (1) O bem-estar e o desenvolvimento da Vida humana e não-humana na Terra têm valor em si mesmos. Estes valores independem da utilidade do mundo não-humano para servir aos propósitos do homem.
- (2) A riqueza e a diversidade das formas de vida contribuem para a percepção desses valores e também constituem valores em si mesmos.
- (3) Os seres humanos não têm direito a reduzir essa riqueza e diversidade, salvo se o fizerem para satisfazer suas necessidades vitais.
- (4) O desenvolvimento da vida e cultura humanas é compatível com uma redução substancial da população humana. O desenvolvimento da vida humana necessita dessa redução.

⁷³ O filósofo e escritor norueguês Arne Naess é considerado o fundador da Ecologia Profunda (*Deep Ecology*) e, em 1972, com a publicação de seu livro “*The shallow and the deep, long-range ecology movements*” acabou cunhando o termo *Deep Ecology*. Posteriormente, com o filósofo americano George Sessions, Naess estabeleceu os princípios fundamentais do movimento da Ecologia Profunda.

(5) Atualmente o grau de interferência humana no mundo não-humano é excessivo, e essa situação vem se agravando rapidamente.

(6) Por essa razão as políticas devem ser modificadas. Tais políticas produzirão efeito nas estruturas econômicas, tecnológicas e ideológicas básicas. As condições resultantes desse processo serão profundamente diferentes das presentes nos dias de hoje.

(7) A principal mudança ideológica consiste na valorização da qualidade de vida (moradia em condições de valor inerente) em vez da crença em um padrão de vida cada vez mais elevado. Haverá uma profunda conscientização entre grande e excelente.

(8) Todos aqueles que aderirem aos pontos acima mencionados estarão comprometidos a tentar, direta ou indiretamente, implementar as mudanças necessárias.

A partir da divulgação dos princípios da Ecologia Profunda foi possível perceber que, apesar de sua abordagem biocêntrica, a *Deep Ecology* acabou por interferir em abordagens espiritualistas, que se aproximavam quase à adoração do mundo natural.

“Save the planet”

Organizado a partir do surgimento do *Greenpeace*, na década de 70, talvez seja o movimento que mais contribuiu para a popularização das questões ambientais, sem violência, e voltada à mídia. Contrapõe-se ao atual modelo de desenvolvimento e, para tanto, empenha-se em ações com objetivos exequíveis que visem causar impacto global, obrigando empresas, instituições ou mesmo governos a atuar de forma cabível em torno de uma determinada questão ou arcar com a publicidade negativa.

Política verde

A partir da década de 70, pessoas empenhadas na luta antinuclear, envolvem-se na política, alcançando pequenos sucessos isolados e, aos poucos, obrigam os partidos políticos europeus a “verdejar” suas plataformas políticas.

De forma geral, pode-se afirmar que as correntes do movimento ecológico acabaram por concentrar seus esforços em questões fundamentais que caracterizaram duas principais vertentes conflitantes: uma que critica fortemente o atual modelo industrial de produção e sua sociedade de consumo, geradores da crise ecológica, e outra que enxerga nesse modelo, justamente a saída da crise. LAYRARGUES (1998, p. 50) admite que:

na expressão ambientalista, estas duas vertentes traduzem-se, respectivamente, pela ecologia profunda (*deep ecology*) e pela ecologia superficial (*shallow environmentalism*), na qual esta

última está voltada mais para o controle eficiente do meio ambiente, visando à manutenção do *status quo* (UNGER, 1991)⁷⁴, isto é, da racionalidade econômica e, portanto, do estancamento da ética ecológica no seu patamar primário, em que imperam as forças sociais competitivas.

Para a ecologia superficial, a manutenção do *status quo* deve prevalecer como maneira de garantir a sobrevivência humana. Nesse sentido, seu projeto reformista se apresenta mimetizado por preocupações palpáveis e práticas, tais como a preservação de espécies e a diminuição no ritmo de crescimento demográfico. A ecologia profunda busca ir além da racionalidade econômica vislumbrada (pela ecologia superficial), apostando em um projeto revolucionário.

LAYRARGUES (1998, p. 51) destaca que:

Mais do que sustar o uso da energia nuclear, corrigir as áreas desmatadas, proteger espécies ameaçadas de extinção, arborizar as cidades, construir ciclovias, reciclar o lixo ou purificar os cursos d'água, trata-se, na ecologia profunda, de substituir os valores da sociedade industrializada de consumo por outros que sejam adequados à evolução da ética ecológica.

Assim sendo, a aparente contradição dessas duas propostas ecológicas é, na prática cotidiana, interconectada por vivências aproximadas por um mesmo ideal a favor do meio ambiente. É claro, portanto, que, independentemente de suas formas de expressão, os “ecologismos” que se evidenciam no movimento ambiental buscam uma nova ordem mundial capaz de aproximar os interesses humanos aos da Natureza.

Com a interferência americana no cenário mundial nos mais diferentes setores, vale destacar o trabalho de HUGHES (1995) na tipificação das ecoideologias mais freqüentemente observadas nos EUA. Esse autor nos apresenta um panorama bastante abrangente, capaz de caracterizar com precisão diversos aspectos ideológicos de diferentes “correntes” do movimento ambiental norte-americano. Sem a pretensão de propor um sistema classificatório definitivo, mas na tentativa de organizar um panorama situacional, observemos a tipificação de HUGHES (1995, p.1-4) como forma de identificar algumas ecoideologias que tiveram reflexos (direto ou indireto) sobre o movimento ecológico brasileiro.

⁷⁴ UNGER, N. M. **O encantamento do humano**: ecologia e espiritualidade. São Paulo: Loyola, 1991.

Ecocapitalismo ou capitalismo ecológico

Para a maioria das pessoas a questão ambiental é mal compreendida, isto é, repleta de imprecisões ou reducionismos que, por vezes, passa até a ser encarada como mais um modismo, de mais uma “simples” campanha publicitária muito bem organizada. Para esses indivíduos, o desenvolvimento científico sempre proporcionará as condições necessárias para a resolução de nossos problemas ecológicos. Os “ambientalistas” libertários acreditam que descobriram uma forma de solucionar o problema das “externalidades ambientais”. O problema ambiental está relacionado à propriedade dos bens naturais, isto é, a “privatização” do ar, da água, do solo supostamente proporcionaria o “direito” de poluir e, desse modo, a compra e venda desses produtos equilibraria perfeitamente os interesses industriais e ambientais.

Conservacionismo

Grupos “ambientalistas” anteriores à década de 60, tal qual o Sierra Club, principalmente formados por caçadores e adeptos da vida ao ar livre (*outdoorsmen*) que se demonstravam preocupados com a “preservação da vida selvagem”. Os conservacionistas estabeleceram parques nacionais e privilegiaram a manutenção dos “recursos vitais americanos”. Geralmente são “colaboradores” republicanos.

Ambientalismo

O termo foi empregado como uma postura modista que refletia a política liberal dos Democratas do Sierra Club, do Conselho de Defesa dos Recursos Naturais (NRDC/USA – *National Resources Defence Council*), dentre outros. São orientados por atividades legais e de pressão (*lobbying*) que incluem ecocapitalistas e conservacionistas.

Ecopopulismo

A maioria dos ativistas ecológicos nos EUA não se autodenominam “ambientalistas” ou “verdes”. São, na grande maioria, grupos pouco articulados – embora existam representações significativas como o *Citizens Clearinghouse on Hazardous Wastes* – formados por mães e trabalhadores associados em grupos de resistência e oposição aos efeitos da poluição (contra os filhos doentes e trabalhadores

prejudicados). Como grupos “não-ideológicos”, são marcados por uma visão antiassociativa, desde que sejam diretamente confrontados com a incompatibilidade do lucro frente às necessidades humanas. Também são conhecidos como *Não no meu quintal* (*Not In My Back Yard* – NIMBY)

“Verdes”

O termo passou a ser mais amplamente utilizado após a ascensão do Partido Verde na Alemanha Ocidental, posteriormente emergindo por toda a Europa e Terceiro Mundo. Aqueles que se dizem “verdes” defendem uma pluralidade de questões, independentemente da ação política do Partido Verde, alcançando desde os “verdes-verdes” (*green greens*), profundamente compelidos a ações ecológicas, passando pelos anarquistas revolucionários (*fundi greens*), que vêm na política eleitoral somente propaganda, até os “verdes-vermelhos” (*red greens*), que acreditam que a política verde recoloca o marxismo como uma ideologia radical de compreensão do mundo, unificando socialismo, feminismo, movimentos anti-racistas, dentre outros.

Ecologia Profunda

É uma filosofia anti-racionalista e difícil de se definir com precisão. A questão central da ecologia profunda (*Deep Ecology*) é reverter o atual quadro antropocêntrico para outro biocêntrico. O biocentrismo vê a “Natureza” como um bem em si mesma, e de que todas as espécies têm igual importância. São adeptos de uma redução drástica na população humana, na intervenção humana na Natureza e no atual modo de vida humano. Argumentam que os pré-industriais estavam/estão em harmonia com a ordem natural. “A sociedade industrial é como câncer que se espalha pelo mundo”.

Dentre os adeptos da ecologia profunda sobrepõem-se verdes “new age” que procuram por uma nova forma de vida voltada à auto-realização e espiritualização e o grupo *Earth First!*, considerados frequentemente como anarquistas, versão ecoguerrilha da Ecologia Profunda. Ativistas *Earth First!* passam grande parte de seu tempo em áreas selvagens e propõem que a maior parte do território americano deveria retornar a ser ecossistemas naturais. Depois que vários de seus líderes se expressaram

de forma racista, machista e misantrópica, *Earth First!* passou a ser atacada pela esquerda.

Ecomarxismo

O movimento do ecomarxismo surge a partir do marxismo clássico, como crítica à visão estática do mundo natural concebida por Marx. Os ecomarxistas argumentam que Marx considera a natureza “apenas em virtude da ação transformadora do homem, por meio do processo de trabalho, proporcionando-lhe as condições naturais desse trabalho e o arsenal dos meios de subsistência” (DIEGUES, 2000, p.47). Dessa forma, a natureza não é concebida como uma força em si mesma, mas como mero objeto de consumo, simples mercadoria, ou meio de produção.

Apesar de estarem muito aproximados da tendência marxista clássica, apresentando os problemas sociais como oriundos da forma capitalista de produção, os adeptos ao ecomarxismo se baseiam no conceito de forças produtivas da natureza⁷⁵, em oposição à noção de forças produtivas históricas. Argumentam que os desastres ecológicos, nos regimes comunistas, resultaram de sua opção por uma “tecnologia capitalista”.

Contribuindo para o aprofundamento da análise, procura-se reconhecer a importância dos trabalhos do “jovem Marx” para a compreensão das relações entre o homem e a Natureza. Nesse sentido, as obras de MOSCOVICI⁷⁶, citadas por DIEGUES (2000, p. 49), podem ser destacadas, pois organizam uma vertente que procura defender a necessidade de estabelecer uma nova aliança, não-destrutiva, entre o meio natural e meio social. Essa nova forma de envolvimento fundamenta-se nos princípios de que:

⁷⁵ A noção de forças produtivas da natureza foi proposta por GUTELMAN (1974), citado por DIEGUES (2000), considerando que processos, como a fotossíntese, e noções, como a de cadeias tróficas, são elementares para a explicação do funcionamento das sociedades pré-capitalistas e capitalistas.

⁷⁶ MOSCOVICI, S. *Hommes domestiques, hommes sauvages*. Paris: Union Générale d'Éditions (Collection 10/18), 1974 e _____. *La société contre la nature*. Paris: Union Générale d'Éditions (Collection 10/18), 1969.

1) essa é uma relação dialética a partir da qual “o homem produz o meio que o cerca e é ao mesmo tempo seu produto”; portanto, só faz sentido falar de uma Natureza em seus aspectos relacionais com o homem e vice-versa;

2) a natureza é parte integrante de nossa história, e devemos procurar “o estado da natureza conforme nossa situação histórica”;

3) é a coletividade que interage com a natureza, e não os indivíduos isoladamente. “A sociedade pertence à natureza, conseqüentemente é produto do mundo natural por um trabalho de invenção constante. Ela é ao mesmo tempo parte e criação da natureza”.

Contudo, ecomarxistas norte-americanos liderados por James O’Connor – editor da revista *Capitalism, Nature, Socialism* – acreditam que marxismo clássico é passível de críticas por não considerar, com a devida seriedade, a questão sócio-ambiental.

Ecofeminismo

Tendem a ser “new age” ou “deep ecology”, embora mais radicais, formando uma crítica não-linear a toda forma de discriminação e inferiorização da mulher. Sua principal crítica está contra a sociedade patriarcal que associa a mulher a sua Natureza inferior. Esse movimento ecológico propõe alterar a visão patriarcal vigente no mundo, colocando a mulher em lugar de igualdade de condições com os homens.

Biorregionalismo ou ecologia cultural

Acreditam que as sociedades humanas deveriam ser descentralizadas, e as fronteiras políticas deveriam refletir as localizações biogeográficas. Tendem a ser “new age” ou “deep ecology” subculturados e desinteressados do ativismo político.

Ecologia social⁷⁷

O termo, proposto por Murray Bookchin (1921-), coloca-se como filosofia coerente do anarquismo ecológico. Admite que a humanidade não é vista como

⁷⁷ O termo **ecologia social** foi usado pela primeira vez por volta da década de 60, pelo anarquista norte-americano Murray Bookchin (1921-), em seu trabalho *Ecology and Revolutionary Thought* (1964), a fim de caracterizar sua crítica às estruturas e aos processos do sistema dominante na sociedade ocidental, caracterizado como centralizador, hierárquico, segregatório e ecologicamente “uniformizado”.

elemento isolado da Natureza, mas sim como um saber natural de si mesmo. Uma hierarquia não-natural surgiu na sociedade, causando alienação dos indivíduos humanos. O caminho para salvar os ecossistemas é acabar com toda forma de hierarquização humana (incluindo as de raças, sexo e classes sociais), o que nos faria retornar a sanidade ecológica natural. São anticapitalistas que, nas palavras de DIEGUES (2000, p. 45): “criticam a noção de Estado e propõem uma sociedade mais democrática, descentralizada e baseada na propriedade comunal de produção”. A Ecologia Social ficou confinada nas décadas de 60 e 70 a pequenos círculos, emergindo nos anos 80 como radicais verdes, formando a rede internacional dos “*Left Green*”.

Ecossocialismo

Acreditam que o socialismo democrático é a condição necessária para a proteção ecológica, mas não a única suficiente. Apresentam as políticas ecológicas dos governos socialistas (nordeste europeu) como vitórias conseguidas contra as políticas corporativistas. Contrastam suas vitórias com a derrocada do comunismo, ou das sociedades tecnoburocratizadas. Um de seus mais proeminentes defensores é Barry Commoner (1915-)⁷⁸, que argumenta que a regulação tem sido ineficiente na defesa do meio ambiente, e que o controle democrático da economia deveria ser estendido. Os ecossocialistas rejeitam a idéia de que o socialismo por si mesmo será capaz de salvar os ecossistemas; acreditam que somente a coalizão entre a “esquerda democrática”, incluindo os grupos ecológicos e outros movimentos sociais, poderia estabelecer uma sociedade justa e sustentável. Acreditam que as instituições transnacionais deveriam implementar um programa mundial de auxílio do Primeiro Mundo ao desenvolvimento dos países do Terceiro Mundo.

⁷⁸ Barry Commoner (1915-) realizou pesquisas de funcionamento viral em tecidos celulares, mas, por volta da década de 50, voltou sua atenção para as questões ambientais. Com os riscos evidentes dos testes nucleares, Commoner contribuiu para a fundação do *St. Louis Committee for Nuclear Information*, instituindo o Centro para a Biologia dos Sistemas Naturais. Neste, preocupou-se com a análise das relações entre o homem e o meio ambiente, tornando-se um dos precursores do movimento ambientalista mundial.

Para fins de orientação e delimitação de campos, apresentamos a seguir diversas propostas na tentativa de classificar as tendências do ambientalismo no Brasil. Contudo, sua origem ambígua e seu caráter multifacetado (e extremamente intrincado), podem acabar por conduzir a análises excludentes ou reduzidas.

Segundo VIOLA⁷⁹, citado por LEIS e D'AMATO (1998, p. 77), as “abordagens teóricas mais tradicionais” vislumbram o ambientalismo sob um dos três aspectos: 1) como grupo de pressão ou interesse; 2) como movimento social; ou 3) como movimento histórico.

No primeiro caso, o ambientalismo está perfeitamente integrado ao sistema político, sem preocupações contestatórias, mas voltado para a solução de situações específicas definidas. É o enfoque mais comumente encontrado nos EUA, partindo das classes média e alta da sociedade sendo, portanto, considerado elitista.

A segunda abordagem concebe o ambientalismo como uma maneira alternativa à ordem em vigor, como um “novo” movimento social, porém contextualizado com o aspecto normativo, tal qual nos movimentos pacifistas ou feministas. Esse enfoque é mais comumente observado na Europa Ocidental, onde as vertentes mais extremadas do ambientalismo estão próximas ou associadas aos partidos verdes.

A terceira perspectiva, minoritária atualmente, concebe o ambientalismo como resposta às aspirações de diferentes setores sociais contra o padrão civilizacional vigente. Portanto, é encarado mais como um movimento histórico do que meramente social. Caracteriza-se por seus aspectos multissetorial, pluriclassista e global.

Não se define como [movimento] meramente social, mas sim como [movimento] histórico por atingir diversos setores sociais, dentro ou fora do governo e das empresas, além de ter uma perspectiva ampla, histórica; trata-se de um movimento civilizatório por questionar os valores fundamentais da civilização ocidental (...). Outra característica que diferencia este enfoque [o multissetorial] é a constatação da emergência de valores pós-materialistas na civilização ocidental, (...). (BOEIRA, 2002, p. 1)

⁷⁹ VIOLA, E. O movimento ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para a institucionalização e o desenvolvimento sustentável. In: Goldenberg, M. (org.) **Ecologia, ciência e política**. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

Em síntese, o ambientalismo brasileiro revela seu caráter multissetorial por “eixos não excludentes em suas interfaces e fundamentação teórica” (LOUREIRO, 2000, p. 23), podendo ser dividido em:

Ambientalismo *stricto sensu*

Organizações sociais e grupos comunitários ambientalistas de três tipos: profissionais, semiprofissionais e amadores.

Ambientalismo governamental

Indivíduos e grupos de agências estatais de meio ambiente, nos níveis federal, estadual ou municipal.

Socioambientalismo

Organizações não-governamentais, sindicatos e movimentos sociais que têm objetivos sociais precípuos, mas incorporam a dimensão ambiental em sua atuação e discurso.

Ambientalismo científico

Pessoas, grupos e instituições que desenvolvem pesquisas científicas sobre a questão ambiental.

Ambientalismo empresarial

Empresários que vinculam sua produção a certos critérios da sustentabilidade ambiental, destacadamente ao conceito de Qualidade Total e às normas ISO⁸⁰.

Ambientalismo político-profissional

Quadros partidários que procuram estabelecer políticas específicas que vinculem a dimensão ambiental às políticas públicas.

⁸⁰ Tendo em vista a regulamentação do comércio internacional com base em normas comuns a todos os países, a necessidade de padronização de procedimentos para melhoria da qualidade dos produtos levou a *International Organization for Standardization* (ISO) a emitir a primeira série de publicações de normatização para a qualidade. A ISO foi fundada em 1947 e, atualmente, é a organização internacional de normalização mais conhecida do mundo, da qual fazem parte mais de 90 países.

Ambientalismo religioso (ou espiritualista)

Representantes de religiões e tradições espirituais que relacionam a dimensão ambiental à consciência do divino e do sagrado, enfatizando a relevância da questão ética.

Ambientalismo de educadores, profissionais de comunicação e arte

Indivíduos, organizados coletivamente ou não, preocupados com o ambiente, que possuem grande capacidade de influir na consciência das massas.

Além desses, BOEIRA (2002, p. 2) acrescenta outras duas vertentes:

Ambientalismo pró-saúde

Formado por terapeutas, mestres em artes marciais e todos os que enfatizam o valor da saúde, considerando, em primeiro plano, a capacidade orgânica de reequilíbrio do corpo humano (pela homeopatia, alimentação natural, exercícios leves, acupuntura, do-in, tai-chi-chuan, etc).

Ambientalismo dos partidos verdes

Os adeptos do partido verde têm sido apontados como a única renovação significativa dos sistemas partidários após a Segunda Grande Guerra. Os “Verdes” têm aparecido como opção cada vez mais considerável ideologicamente, embora a viabilidade de cada partido seja muito peculiar.

Contudo, concordamos com LOUREIRO (2000 a, p. 23) quando afirma que:

Ao ser um esquema que manifesta os diferentes grupos sociais, nega os interesses diversos que os permeiam e que estão presentes no ambientalismo, apresentando-o de modo estanque e esquemático e representando-o a partir de setores da sociedade, que foram incorporando a temática às suas questões centrais: anos cinquenta, ambientalismo científico; anos sessenta, ambientalismo das organizações sociais; anos setenta, ambientalismo político-profissional e governamental; e posteriormente, os demais. Isto pode facilitar a definição de grupos analíticos, mas impedir uma construção de *movimento*, ou seja, a constituição do ambientalismo no país. Pressupõe um ambientalismo ideal, a-histórico e universal, onde os grupos sociais, ao longo da história, vão se enquadrando a este ideal objetivado, como se a categoria *ambiente*, sob diferentes significados, nunca tivesse feito parte dos diversos segmentos que compõem a sociedade.

Essa espécie de tipologia reforça uma percepção abstratamente idealizada que conseqüentemente desvela o principal obstáculo ao multissetorialismo, ou seja, o particularismo. Entretanto, as tentativas de superação dessa dificuldade não se

demonstraram efetivas, muitas vezes levando, ou ao descrédito de determinados setores devido à falta de sustentação teórica e capacidade de discussão de seus processos internos, ou, nas palavras de BOEIRA (2002, p. 2), ao “globalismo acrítico e desmobilizador”. Ambos os posicionamentos denotam, por vezes, argumentos falaciosos, excludentes e restritivos que privilegiam noções superficiais (como em desenvolvimento sustentável) sem a devida análise crítica.

A possibilidade de se imaginar alguns “caminhos” nos reporta a observação de LEIS e D’AMATO (1998, p. 83) no sentido de que

a crise ecológica (...) não tem alternativas realistas fora de um ambientalismo sustentado numa ética complexa e multidimensional que recupere o sentido de fraternidade, o sentido espiritual da vida social e natural. (...) Porém, o relativismo ético das políticas de autopreservação em vigor não parece garanti-la, senão ao contrário. [A] emergência e evolução de um ambientalismo multissetorial global de forte raiz ética, se deriva do caráter integral da crise ecológica, afetando todas as dimensões do relacionamento humano.

Considerando as concepções éticas e de mundo, esses autores apresentam o ambientalismo como um esquema relacional entre a Natureza e a sociedade, articulados a valores capazes de orientar e organizar as relações humanas: os princípios de igualdade e de hierarquia. As duas dimensões (Sociedade e Natureza) e os dois princípios (Igualdade e Hierarquia) quando inter-relacionados originam o Quadro 2.

QUADRO 2- VERTENTES DA ÉTICA ECOLÓGICA

| | | Relação homem-Natureza | |
|--------------------------------|---|--|--|
| | | Princípio Hierárquico: Antropocentrismo | Princípio Igualitário: Biocentrismo |
| Relação homem- Sociedade | Princípio Igualitário: Comunitarismo e/ou Coletivismo | Beta | Delta |
| | Princípio Hierárquico: Individualismo | Alfa | Gama |

FONTE: LEIS e D’AMATO, 1998, p. 86

Observamos que enquanto *alfa* e *beta* privilegiam a espécie humana, dessa forma afastando-a da Natureza, as categorias *gama* e *delta* tentam aproximá-la do espaço natural. De maneira assemelhada, enquanto *alfa* e *gama* distinguem uma

primazia do indivíduo sobre a sociedade, *beta* e *delta* entendem a necessidade de uma maior cooperação entre os indivíduos.

O intercruzamento das variáveis em questão gera tendências que se expressam no ambientalismo de maneira variada. No interior dessa multiplicidade é possível verificar uma “corrente” dominante em função do sistema político-econômico vigente, privilegiador da competição e do isolacionismo. Dessa forma, os denominados *alfa* se apresentam como “porta de entrada” no esquema do Quadro 2, uma vez que demonstram alguma preocupação com a questão ambiental sem, contudo, conceber uma transformação ética radical. Ao supor uma atitude humana conformadora com o atual quadro existente, o posicionamento sociopolítico de *alfa* a define como “corrente” neoliberal e neoconservadora.

Assim, LEIS e D’AMATO (1998, p. 87) esclarecem:

(...) [presumindo] que não existem valores e motivações fora de uma perspectiva individual e antropocêntrica e que, portanto, é a única vertente realista. (...) o papel do ambientalismo é mostrar ao homem suas responsabilidades (antes ignoradas) na extinção das espécies, depleção de recursos, contaminação, crescimento demográfico etc. Se os direitos e obrigações morais que se referem à vida, à saúde, à justiça etc., são atualizados ecologicamente, o próprio interesse egoísta do homem o levará a se preocupar com o meio ambiente como um modo de se autopreservar.

Em termos ecológicos, *alfa* apresenta a primeira forma de ecologismo, conseqüentemente, a mais simplificada. Seus objetivos estão voltados à conservação das espécies e à redução da taxa de crescimento demográfico. Apresenta-se em sintonia com a temática adotada pelas classes dominantes.

A segunda vertente (*beta*) enfoca a noção de uma sociedade que se desenvolve melhor em coletividade; despreza, portanto, o individualismo e, indiretamente, a lógica mercadológica. Genericamente, essa inclinação tende a ser denominada de ecologia social e enfatiza as ações e reflexões de ordem prática que integram os interesses e possibilidades pessoais, sociais, políticas e ambientais. Dentro desse contexto, o ambientalismo torna-se inconciliável com os pressupostos hierárquicos e individualistas, tal como preconizados em *alfa*.

(...) o ambientalismo é incompatível com a lógica de competição inerente ao individualismo. A crítica aqui não apenas atinge o capitalismo, estendendo-se também à economia de escala

hipertecnológica, à racionalidade instrumental, ao sistema patriarcal e ao conjunto de relações que estabelecem hierarquias ou desigualdades entre os seres humanos (sejam de classe, gênero, raça, idade, etc.). [A vertente *beta* criticará] (...) também o biocentrismo (...), por sua suposta incapacidade de reconhecer que a harmonização homem-natureza não pode ser independente da harmonização das relações sociais, sendo estas prioritárias. (LEIS e D'AMATO, 1998, p. 87)

A vertente *gama* teve seu auge nos anos 60 (avançando pelos 70) visando alterar totalmente a relação homem-natureza, por meio de uma nova ética ecológica. Porém, o desinteresse pelos problemas sociais dificultou seu direcionamento principal como de caráter individualista ou comunitário. O biocentrismo de *gama* congrega ainda reconhecidas entidades internacionais preservacionistas (como a *World Wildlife Fund* – WWF), bem como radicais da ecologia profunda (*deep ecology* e *Earth First!*), que valorizam a Natureza e professam equidade entre as espécies biológicas (incluindo a *Homo sapiens*). Esse posicionamento, contudo, é considerado extremado por ser incapaz de priorizar os problemas humanos àqueles da Natureza.

Ambas as perspectivas – *beta* e *gama* – questionam o princípio hierárquico: a primeira apenas na sociedade; a segunda, apenas na Natureza. Contudo, concordamos com BOOKCHIN (2002, p. 1-2), um dos principais expoentes da ecologia social, que o homem deve ser considerado como um ser evidentemente social, marcado por profundas diferenças sociais, econômicas e políticas. A harmonização da relação homem-natureza não deve desconsiderar o aspecto humano. O próprio BOOKCHIN (2002, p. 1-2), em artigo publicado na reconhecida revista *Left Green*, nos fornece subsídios para distinguirmos melhor a vertente *beta*, aproximada em inúmeros aspectos à ecologia social, da concepção de mundo idealizada pela *gama*, unificadora dos adeptos da ecologia profunda⁸¹.

⁸¹ Do original: "(...) *There is a major dispute in the ecology and Green movements, today. It is a dispute between social ecology and "deep ecology" - the first, a body of ideas that asks that we deal with human beings primarily as social beings who differ profoundly as to their status as poor and rich, women and men, black and white, gays and "straights," oppressed and oppressor; the second, that sees human beings as a mere "species" - as mammals and, to some people like the "Earth First!" leaders, as "vicious" creatures - who are subject almost entirely to the "forces of nature" and are essentially interchangeable with lemmings, grizzly bears (a favorite species!), or, for that matter, with insects, bacteria, and viruses.*

These are not airy, vaguely philosophical, and remote problems to be disputed by modern-day scholastics. They underpin very practical (grifei) differences. The social view of humanity, namely that of social ecology, focuses primarily on the historic emergence of hierarchy and the need to

Para esse autor, o homem é uma espécie social e não pode ser encarado como mais uma “simples” espécie. Sendo a humanidade “construída” historicamente de forma hierarquizada, a ecologia social busca a eliminação dessas relações (hierarquizantes) que oprimem e exploram o próprio homem. Para tanto, requer alterações nas estruturas sociais e institucionais que se fundamentam pela lógica competitiva do mercado, deslocando o eixo de pensamento atual da sociedade para um novo modelo orientado ecologicamente e direcionado para comunidades mais humanizadas.

Resumidamente, *gama* acrescenta às visões anteriores a necessidade de uma orientação biocentrista, dispondo os seres humanos em um mesmo nível hierárquico de direitos que os demais organismos vivos. Integram representantes que na maioria das vezes, colocando em segundo plano os problemas sociais, consideram a existência da própria espécie humana como o maior problema do planeta.

A concepção biocêntrica-comunitária, característica principal de *delta*, é absolutamente oposta aos ideais sociais dominantes, típicos de *alfa*. Sua complexidade estende-se pela inserção de valores comportamentais norteados por uma espiritualização e uma utopia ecológica, características de sua ética. Na verdade, não apresenta expressividade no quadro geral de ecoideologias. Tampouco condições reais de implementação diante das atuais circunstâncias que vigoram em nossa sociedade. “Uma ética inspirada na fraternidade e no princípio igualitário, de aplicação tanto na

eliminate hierarchical relationships. It emphasizes the just demands of the oppressed in a society that wantonly exploits human beings, and it calls for their freedom. It explores the possibility of a new technology and a new sensibility, including more organic forms of reason, that will harmonize our relationship with nature instead of opposing society to the natural world. It demands sweeping institutional changes that will abolish a competitive "grow-or-die" market society - frankly, called capitalism (grifei), not such politically safe and socially neutral words like an "industrial," "technological," or "post - industrial" society - and replace it with an ecologically oriented society based on free, confederated, humanly scaled communities in which people will have direct, face-to-face control over their personal and social lives.

By contrast, "deep ecology" essentially overlooks the profound social differences that divide human from human and "zoologizes" poor and rich, women and men, black and white, gays and "straights," oppressed and oppressor into a biological lump called "humanity" which is, presumably, "spiritually impoverished," "anthropocentric" or "human-oriented" in "its" belief that the world was "made" (by whom? - a mean God?) exclusively for human enjoyment, and humanistic" ends (whatever that word means these days)".

sociedade como na Natureza, exige uma temperança e um sacrifício *franciscanos*, que não são possíveis (nem de imaginar) para a maior parte da população do planeta”. (LEIS e D’AMATO, 1998, p. 90). Mesmo assim, é possível constatar algumas influências da vertente *delta*, especialmente nos países do Terceiro Mundo, onde a maior religiosidade e a maior necessidade de justiça social, oferecem campo fértil para a profusão de suas idéias.

Vale lembrar que *ômega* não se apresenta apenas como mais uma vertente da ética ecológica, mas também como um eixo integrador dentre todas as demais concepções. São os próprios LEIS e D’AMATO (1998, p.91) que nos esclarecem a questão:

Ômega poderia ser interpretado como uma matriz civilizatória correspondente ao conceito de “época axial”, que faz referência a períodos nos quais diferentes culturas, inicialmente isoladas, ao interagir, não produzem conflitos ou assimetrias mas aproximações de alta sinergia, sem por isso perderem os principais traços de suas identidades de origem (Jaspers, 1976⁸², Boulding, 1991⁸³). *Ômega* é um núcleo de inteligibilidade para o eterno movimento de diversificação e unificação que opera na realidade, que permite compreender a superioridade evolutiva da cooperação e complementação em relação à oposição e ao conflito. Uma tradução de *ômega* é o *Tao*.

Apesar de essa classificação ser relativamente comum na literatura ambientalista, ela é bastante criticada, uma vez que:

(...) se pauta em valores cristãos e numa ética *da fraternidade e do sacrifício*, igualitária entre a humanidade e demais seres da natureza. Isto é pouco defensável para efeito de análise do processo de formação do ambientalismo, pois permite se dizer que toda tendência que não siga este caminho, idealmente concebido, de Alfa para Ômega, estará destinada ao fracasso. O sentido de construção de hegemonia em uma sociedade contraditória, de unidade na diversidade, fica inviabilizado neste tipo de classificação (...). (LOUREIRO, 2000, p. 25).

No entanto, LEIS e D’AMATO (1998, p. 91) procuram aprofundar a análise do modelo construído de dimensão ética (Quadro 2) por meio da associação de uma outra dimensão – a vivencial-psicológica – capaz de “repensar a evolução histórico-social-ética do ambientalismo” (Quadro 3).

⁸² JASPERS, K. *The origin and goal of history*. Westport: Greenwood Press, 1976.

⁸³ BOULDING, E. *The old and new transnationalism: na evolutionary perspective*. *Human Relations*, vol. 44, n. 8, 1991.

QUADRO 3 – TIPOS PSICOLÓGICOS DA ÉTICA VIVENCIAL-PSICOLÓGICA

| Princípios | |
|------------------------|------------------------|
| Masculino (yang) | Feminino (yin) |
| Pensamento ("beta") | Intuição ("delta") |
| Percepção ("alfa") | Sentimento ("gama") |

FONTE: LEIS e D'AMATO, 1998, p. 92

Esse tipo de representação proposta permite a formação de uma base comum, ético-psicológica, por meio da qual podem ser observados os comportamentos dos agentes – atores e setores – diretamente envolvidos com o desenvolvimento da questão ambiental. Sendo dessa forma, cada ator ou setor do ambientalismo se inter-relacionaria com os demais, mas sem perder sua identidade. Resumidamente, nas palavras de LEIS e D'AMATO (1998, p. 99):

todo ator *alfa*, *beta*, *gama* e *delta* tem potencialidade e oportunidade de desenvolver suas atividades em dois níveis. A principal característica de um ator no nível *ômega* reside na sua capacidade para construir as “pontes” que comunicam e permitem interagir positivamente o conjunto de elementos que compõem o ambientalismo, potencializando assim sua práxis. De acordo com isto, a mais importante conclusão a fazer é que não existe nenhuma vertente ética, ator ou setor particular que, *a priori* e unilateralmente, seja melhor ou pior que outro para atender à crise ecológico-civilizatória. (LEIS e D'AMATO, 1998, p. 99)

E finalizam dizendo que:

(...) cada setor e ator do ambientalismo tem um papel a cumprir na evolução do conjunto, por isso estamos longe de sugerir a homogeneização de identidades ou vertentes, pretendendo que os diversos atores e setores ambientalistas se “convertam” em *ômega full-time*. Todas as vertentes éticas e todos os setores do ambientalismo são igualmente necessários. O que realmente é importante é que os atores se desempenhem nos dois níveis (superior e inferior) em cada um dos setores do ambientalismo: científico, social (ou não-governamental), político, econômico e religioso. No nível inferior se constroem [sic] as “pontes” entre a parte ambientalizada e não-ambientalizada de cada setor, enquanto no nível superior (*ômega*) se fazem as “pontes” entre os setores ambientalizados (no interior do ambientalismo multissetorial) e entre a humanidade não-ambientalizada e o ambientalismo multissetorial. (LEIS e D'AMATO, 1998, p. 99)

A abordagem histórica nos permite perceber que os movimentos ambientalistas são diretamente influenciados pelos aspectos sociais, políticos e econômicos, além da forma como percebemos a Natureza. A partir do desenvolvimento de uma

sensibilidade “ecológica” e de um processo de conscientização, RAMOS (1996, p. 62) define, grosso modo, três tendências dos movimentos ecológicos:

Naturalista

O movimento ecológico naturalista teve seu marco inicial no final da década de 60 e estendeu-se por toda a década de 70, podendo ser caracterizado pela influência direta dos ideais libertários defendidos por intelectuais como Herbert Marcuse (1898-1979), Rene Dumont (1904-2001), Ivan Illich (1926-) e pela contracultura norte-americana. Ficou marcado por sua ecologia utópica (ecotopia) e por atitudes anti-sociais típicas do ambientalismo de recusa⁸⁴. Essa “corrente” considerava a Natureza “como um santuário ou como objeto de deleite estético” que devia ser preservado, mas foi apropriada pela lógica capitalista transformando o “verde” em simples objeto de consumo, em não mais do que uma mera mercadoria.

Institucional

Pode-se dizer que o movimento ecológico nos anos 70, além do posicionamento anteriormente descrito, também foi institucionalizado. A partir da divulgação de relatórios e publicações de resultados das discussões acerca da questão ambiental, são sugeridos posicionamentos e iniciativas pelas entidades internacionais de países industrializados para contornar a *crise ecológica*⁸⁵. Considera-se que a existência desse movimento ecológico “oficial”, eminentemente técnico, na verdade pretendia – e pretende – conciliar o ambientalismo ao atual modelo de produção e seus problemas internos.

(...) a ecologia institucional, patrocinada e estimulada pela economia de mercado é, não só parte integrante do sistema produtivo, como também um elemento facilitador para a produção de mercadorias ‘ecológicas’ economicamente rentáveis. (...) o objetivo da ecologia institucional é criar uma mentalidade “ecológica”, a fim de adaptar a sociedade à lógica do

⁸⁴ O termo *ambientalismo de recusa* (grifo nosso) foi utilizado logo no início do movimento ambientalista para expressar uma forma de ver o mundo em que não se acreditava ser possível viver ecologicamente na sociedade industrial. Isto implicava distanciamento político e, até mesmo, isolamento social – vida em comunidades alternativas. Seus integrantes não acreditavam que fosse possível eliminar o individualismo, a competitividade e o produtivismo no interior das sociedades capitalistas. O ambientalismo de recusa foi considerado uma visão ingênua, romântica e pouco viável, já que as comunidades alternativas não são solução para o conjunto da humanidade.

⁸⁵ Grifo nosso.

sistema produtivo. Este tira proveito da nova sensibilidade ambientalista sem ser questionado na sua forma de produção. (RAMOS, 1996, p. 66-67).

Político

Estando intimamente relacionado à concepção dialética de Natureza, o movimento ecológico político concentra a maior parte da ecologia de “esquerda” que considera primordial não “o meio ambiente em si mesmo, mas o meio enquanto realidade profundamente afetada pela lógica produtivista da sociedade industrial contemporânea”. A postura política desse movimento visava aprofundar as discussões sobre a crise ecológica apresentando posições críticas frente aos movimentos ecológicos supostamente “apolíticos” ou aqueles que desejavam a simples acomodação ao sistema produtivo vigente. O movimento também ficou conhecido como Ecologia Política por buscar integrar a sociedade à Natureza, levando em consideração a maneira como “a sociedade está política e economicamente organizada”.

Diante de tamanha diversidade de classificações, que levam em consideração diferentes critérios, fica evidente que para compreender melhor as inúmeras perspectivas (ecoideologias) geradas na intersecção entre os campos da Ecologia e das Ciências Sociais, é fundamental expor e confrontar as diferentes concepções usualmente associadas ao movimento ecológico.

A tipificação dessas representações, ainda que traga consigo inúmeros problemas, nos fornece rico material de análise para as práticas e discursos “ecológicos” vigentes. Ao mesmo tempo em que essa plêiade revela novas formas de organização, abre espaços para a dinamização e transformação dos processos de intermediação política que irão assegurar uma maior participação social na gestão das questões ambientais.

(...) os movimentos ambientalistas emergem como transmissores de mudanças sociais por meio de conflitos que não podem ser resolvidos mediante os procedimentos jurídicos estabelecidos nem analisáveis dentro de paradigmas dominantes do pensamento sociológico próprio das sociedades capitalistas. (GUNDERLACH, 1984⁸⁶; NEDELMANN, 1984⁸⁷).

⁸⁶ GUNDERLACH, P. *Social transformation and new forms of voluntary associations*. *Social Science Information*, v. 23, n. 6, p.1049-81, 1984.

⁸⁷ NEDELMANN, B. *New political movements and changes in processes of intermediation*. *Social Science Information*, 23 (6): 1029-48, 1984.

Neste contexto surgem os movimentos de protesto pela deterioração ambiental e destruição dos recursos naturais, pelo desmatamento desenfreado, pelos efeitos ambientais e sociais gerados pelos processos de pecuarização, pela agricultura altamente tecnologicada, pela hiperconcentração urbana e pelos megaprojetos de desenvolvimento regional, pelos perigos das usinas nucleares, bem como a favor da conservação dos recursos naturais, da diversidade genética e da melhoria do ambiente, do desenvolvimento de novas tecnologias e a promoção de processos de autogestão e de participação na tomada de decisões. (LEFF, 2001, p. 150-151)

Os movimentos ambientalistas ou ecologistas podem ser mais bem compreendidos como resposta da sociedade civil à crescente interferência antrópica na Natureza, tendo em vista sua enorme capacidade de provocar perturbações nos mais diferentes ecossistemas. Relativamente recente, os movimentos ambientalistas trazem consigo uma enorme complexidade de formas de organização e de interação política que se expressam por práticas divergentes. De certa forma, esse aspecto poderia levantar suspeitas sobre a eficácia dos movimentos, como forma organizada de luta, embora “os novos movimentos ambientalistas [mostrem] um maior grau de flexibilidade, adaptabilidade, [e] capacidade de resposta a possibilidades de radicalizar suas demandas”. (LEFF, 2001, p. 151). Tais características conferem uma forma de ação e um comportamento político que tem tido destacado papel ante a incapacidade de resposta das tradicionais organizações politicamente institucionalizadas, partidos políticos e, até mesmo, sindicatos.

Nos países do Terceiro Mundo, os movimentos ambientalistas tem estado, com frequência, associados às discussões relacionadas ao modelo civilizatório dominante, determinado pela problemática socioeconômica. De uma certa maneira, ao se analisar em profundidade a questão, os movimentos ambientalistas insurgem contra as atuais condições de produção que levam a “humanidade” a desconsiderar a satisfação das necessidades básicas da maioria das populações. “Uma organização social e econômica que oprime e promove a alienação, materializada na subjugação pelo capital, estabelece a dicotomia, fundamentada na instrumentalização da vida, na relação sociedade-natureza”. (LOUREIRO, 2000 a, p. 34).

Ainda que os movimentos ambientalistas se apresentem de forma tão heterogênea, é possível perceber em seus programas objetivos comuns, revelados pelas suas estratégias de ação e pela incorporação de certos valores e conceitos. LEFF (2001,

p. 52) destaca uma “síntese dos princípios organizadores dos movimentos ambientalistas” que, grosso modo, nos auxilia na interpretação das concepções das diferentes ecoideologias.

- a) Maior participação nos assuntos políticos e econômicos, particularmente na autogestão dos recursos ambientais.
- b) Sua inserção nos movimentos pela democratização do poder político e da descentralização econômica.
- c) Defesa de seus recursos e seu ambiente, para além das formas tradicionais de luta por terra, emprego e salário.
- d) Busca de novos estilos de vida e padrões de consumo afastados dos modelos urbanos e multinacionais.
- e) Busca de sua eficácia por meio de novas formas de organização e luta, longe dos sistemas institucionalizados e corporativistas do poder político.
- f) Organização em torno de valores qualitativos (qualidade de vida) por cima dos benefícios que podem derivar da oferta do mercado e do Estado de Bem-Estar.
- g) Crítica à racionalidade econômica fundada na lógica do mercado, da maximização do lucro, da eficiência e produtividade tecnológica e dos aparelhos associados de controle econômico e ideológico.

Com isso, promove-se a interpenetração de “velhas” questões (como a preservação da vida selvagem, do uso dos recursos naturais, etc.) com as “novas” problemáticas que consideram que os aspectos políticos e econômicos são diretamente responsáveis por uma hierarquização social (humana) que subjuga os homens e os afasta cada vez mais de suas relações com a Natureza. A vida das mais diferentes populações, direta ou indiretamente, modifica-se em função da incorporação de questões sociais, políticas e econômicas à temática ambiental. O movimento ambiental possibilita a aproximação – e exige – dos cidadãos o uso de práticas pouco frequentes na maioria das populações, facilitando, assim, o exercício da tomada de decisões.

Os movimentos ambientalistas buscam uma nova concepção de vida, em que uma ética orientada por novos valores morais e comportamentais possa nos encaminhar para um novo futuro, diferente daquele nefasto fim proporcionado por um modelo consumista. Uma nova ética capaz de interpelar ideologias, escolher valores “sustentáveis” e vivenciar comportamentos mais coerentes com o conceito de qualidade de vida. Os movimentos ambientalistas devem propiciar as (novas) bases de um projeto civilizacional fundamentado em uma nova lógica produtiva e cultural.

Ao contemplar o envolvimento dos mais diferentes tipos de agentes sociais (classes, partidos, instituições e atores sociais), os movimentos ambientalistas não se

identificam especificamente com apenas um deles. Ao contrário, interagem com outras formas de movimentos e com outras formas de organizações políticas forçando a adoção de novos critérios para o desenvolvimento humano.

Por fim, LEFF (2001, p. 156) nos resume:

(...) o movimento ambientalista é um meio para a realização dessas metas não por suas manifestações antinucleares, sua luta contra a poluição e sua defesa dos recursos naturais, mas também por sua eficácia na transformação da setorialização da administração pública e dos interesses interdisciplinares estabelecidos, na promoção de conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicação na implementação de projetos de autogestão, de aproveitamento sustentável dos recursos, na elaboração de novos instrumentos para a gestão ambiental e na melhoria das condições de existência e qualidade de vida de diferentes grupos sociais.

4 - O MEIO AMBIENTE E SEUS ASPECTOS PEDAGÓGICOS: A IMPLEMENTAÇÃO DOS PROGRAMAS BRASILEIROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Iniciamos o século XXI com inúmeras questões sobre o futuro da espécie humana. Somos colocados diante dos avanços da Ciência e da Tecnologia, mas “cegos” das conseqüências de suas aplicações. Problemas sociais são cotidianamente apresentados à população sem que, contudo, a grande maioria tenha consciência real da amplitude e de seu grau de envolvimento. Independentemente do ponto de vista que se observa, é inegável que a questão ambiental perpassa por caminhos, tanto científico quanto sociológico. De certa forma, poderíamos afirmar que a análise ambiental expõe pontos cruciais sobre o nosso futuro ou, mais precisamente, sobre o tipo de futuro que podemos esperar.

Exposta de forma consciente ou não, a maioria da população mundial não possui o esclarecimento necessário (sobre meio ambiente) para alcançar “uma melhor compreensão dos fatos que [a] capacite a desempenhar ações transformadoras adequadas e de alcance efetivo (...)” (PENTEADO, 2000, p. 10); portanto, sequer é capaz de levantar os principais agentes poluidores e suas formas de atuação.

Como a temática ambiental pode – e deve – ser avaliada por seus múltiplos aspectos (científico, social, político, econômico, etc.), procuraremos levantar pontos relevantes para sua análise. Buscaremos levantar aspectos teóricos de questões significativas acerca do desenvolvimento histórico da Educação Ambiental, discutindo sua institucionalização no Brasil, bem como suas possibilidades e contradições.

4.1 - HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ainda que outras abordagens sejam possíveis, a análise das referências bibliográficas nos chama a atenção para algumas (das muitas) reuniões internacionais que contribuíram de forma significativa na delimitação do campo da Educação Ambiental. Nesses encontros técnicos foram apresentados inúmeros tópicos

importantes para a definição do campo da Educação Ambiental, tanto em termos mundiais, como, certamente, para o Brasil. Impossibilitados de ser analisados distantes do viés político, os assuntos trabalhados nestas conferências não podem ser encarados como simples acordos ou protocolos de intenções (ainda que muitas vezes não avancem além desse limite), mas devem ser percebidos como questão ambiental maior, que extrapola convenções geográficas, acordos políticos e econômicos, que devem ser trabalhados localmente, mas sem perder jamais a amplitude global que lhe são intrínsecas.

4.1.1- A Conferência de Estocolmo

Primeiramente é importante ressaltar que, em 1972, o Clube de Roma publicou o importante relatório *Os limites do crescimento* (*The limits of growth*) que “denuncia a busca incessante do crescimento da sociedade a qualquer custo e a meta de se tornar cada vez maior, mais rica e poderosa, sem levar em conta o custo final desse crescimento.” (DIAS, 2000, p. 35). Uma vez que o relatório ia de encontro ao modelo de desenvolvimento econômico dominante, acabou por ser desconsiderado pela maioria dos políticos; por outro lado, atingiu seu objetivo de chamar a atenção da humanidade quanto a uma maior prudência no uso dos recursos e nos estilos de desenvolvimento adotados.

Os resultados dos estudos do Clube de Roma foram levados para análise e discussão na Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, que aconteceu no período de 5 a 16 de junho de 1972, na Suécia, congregando representantes de 113 países. Sendo considerada um marco histórico internacional no que concerne a políticas ambientais, a Conferência de Estocolmo, como ficou mais conhecida, culminou com a promulgação da Declaração sobre o Ambiente Humano, que pretendeu estabelecer uma “cultura” de preservação e melhoria dos ambientes humanos, ao mesmo tempo em que definiu um Plano de Ação Mundial para auxiliar as ações governamentais e, particularmente, a implantação do programa internacional de Educação Ambiental.

Entretanto, conforme observa DIAS (2000, p. 36), enquanto as diretrizes da Conferência de Estocolmo reconheciam “o desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento crítico para o combate à crise ambiental” e, através de seu Plano de Ação, “exigia” a capacitação de professores, o Brasil, contrariando as tendências do debate mundial sobre a questão ambiental, conclamava a implantação de multinacionais poluidoras e estabelecia como meta de desenvolvimento econômico o modelo (agressivo, predatório e incentivador de diferenças sociais) criticado pelo relatório do Clube de Roma.

O posicionamento brasileiro no cenário mundial teve como resultado a implantação de inúmeras indústrias e projetos que, conseqüentemente, trouxeram atrelados a si, seus diversos problemas ambientais. Nesse mesmo período, no âmbito do Ministério do Interior, é criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), “primeiro organismo oficial brasileiro, de ação racional, orientado para a gestão integrada do meio ambiente”. (DIAS, 1991, p.4). Ainda que tenha contribuído para a normatização e implementação das bases legais de questões ambientais, a atuação da SEMA, no que cabe à Educação Ambiental, foi extremamente restrita por interesses políticos.

Em termos mundiais, a UNESCO, levando em consideração as recomendações da Conferência de Estocolmo, promoverá encontros internacionais de Educação Ambiental ao longo das décadas de 70 e 80, que determinarão os princípios fundadores da Educação Ambiental em termos mundiais.

4.1.2 - A Conferência de Belgrado

Em 1975, a Unesco promoveria o primeiro encontro internacional em Educação Ambiental (*The Belgrado Workshop on Environmental Education*) em Belgrado, na então Iugoslávia. Contando com a participação de 65 países membros, a Conferência de Belgrado (como ficou mais conhecida) é considerada um marco histórico na definição de princípios e orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA – (*International Environmental Education Programme* –

IEEP), que preconizava uma Educação Ambiental que deveria ser trabalhada de forma “contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais, e voltada para os interesses nacionais” (DIAS, 1991, p. 4). Para tanto, o documento final da reunião – a “Carta de Belgrado” – viria a se tornar o primeiro documento oficial dedicado à Educação Ambiental, estabelecendo como finalidade “a erradicação das causas básicas da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e dominação”. (BRASIL, 1975, p. 1).

Os integrantes do encontro, conscientes da necessidade de uma abordagem mais global e não fragmentada, expressam seus desejos de uma nova orientação mundial, de uma “nova ética global – uma ética que promova atitudes e comportamentos para os indivíduos e sociedades, que sejam consonantes com o lugar da humanidade dentro da biosfera; que reconheça e responda com sensibilidade às complexas e dinâmicas relações entre a humanidade e a natureza, e entre os povos” (BRASIL, 1975, p.1).

Nesse sentido, a Carta reconhece o crescimento de desigualdades e a deterioração das condições ambientais provocadas por uma minoria, mas que, ao mesmo tempo, afetam a maior parte das populações. Assim, a implementação de uma “nova ética global” seria dependente da determinação de novas prioridades, que não vislumbrassem apenas o aspecto do crescimento econômico desenfreado sem preocupação com suas conseqüências para toda a sociedade. Para que tais mudanças fossem possíveis, o documento antevia a necessidade de reformas nos processos e sistemas educacionais:

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 e 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. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade entre o sistema educacional e a sociedade. (BRASIL, 1975, p.2).

No Brasil, alguns reflexos na área de Educação Ambiental puderam ser especialmente sentidos em determinados setores governamentais, tanto naqueles

relacionados ao meio ambiente, como aqueles educacionais. Algumas tentativas⁸⁸ observadas (de incorporação da problemática ambiental) pelo país demonstravam claramente a confusão inicial entre os conceitos de Educação Ambiental e Ecologia, culminando em propostas reducionistas e centralizadoras.

4.1.3 - A Conferência de Tbilisi

Reconhecida pelos ambientalistas como a mais importante de todas as reuniões internacionais de Educação Ambiental, a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental ocorreu em outubro de 1977, em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS). Resumindo a primeira etapa do PIEA, a Conferência de Tbilisi reuniu trabalhos de Educação Ambiental de várias regiões do mundo (África, países árabes, Ásia, Europa e América Latina) e, conforme afirmou DIAS (2000, p. 40), “constitui-se em ponto de partida de um programa internacional de Educação Ambiental, definindo seus objetivos e suas características, assim com as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional”. Na realidade, as recomendações de Tbilisi acabam por se tornar uma rica fonte de referência no campo teórico (de fundamentação metodológica e de conteúdo) e prático (de ações e atividades) a todos os países que buscam desenvolver atividades de Educação Ambiental.

As Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros (BRASIL/MEC, 1977, p. 1-13) estabelecem conceituações fundamentais, critérios de orientação, finalidades, objetivos, princípios, dentre inúmeros outros pontos importantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Uma análise mais profunda em alguns desses tópicos pode nos revelar

⁸⁸ Em 1976, foram criados os cursos de pós-graduação em Ecologia nas universidades do Amazonas, Brasília, Campinas, INPA e São Carlos, bem como foi firmado o “Protocolo de Intenções” entre o Ministério de Educação e Cultura (MEC) e o Ministério do Interior (MINTER) para incorporação de temas ecológicos (sic) nos currículos escolares (*apud* DIAS, 1991, p. 5).

pontos de argumentação teórica difusos. Observemos por exemplo a Recomendação nº 1⁸⁹, letra (a):

a) ainda que seja óbvio que os aspectos biológicos e físicos constituem a base natural do meio humano, as dimensões socioculturais e econômicas, e os valores éticos definem, por sua parte, as orientações e os instrumentos com os quais o homem poderá compreender e utilizar melhor os recursos da natureza com o objetivo de satisfazer as suas necessidades;

Podemos notar uma forma subentendida de natureza como fonte de recursos permanente, dependente da consciência humana para “melhor” utilizá-los; neste ponto, o homem aparece como se não fosse parte integrante da Natureza. Além disso, a preocupação de buscar na Natureza recursos para satisfação de suas necessidades, nos leva a pensar sobre a própria natureza dessas necessidades. Seriam elas físicas, biológicas, psicológicas? Quem ou o que as determinam em última instância? Seriam elas “naturais” ou diretamente influenciadas pelo meio?

Em seguida, a referida recomendação em suas letras (c) e (d) busca explicitar algumas noções relacionadas com a concepção de meio ambiente, quais sejam:

c) um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente;

d) o propósito fundamental da educação ambiental é também mostrar, com toda clareza, as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, no qual as decisões e comportamentos dos diversos países podem ter conseqüências de alcance internacional. Neste sentido, a educação ambiental deveria contribuir para o desenvolvimento de um espírito de responsabilidade e de solidariedade entre os países e as regiões, como fundamento de uma nova ordem internacional que garanta a conservação e a melhoria do meio ambiente;

Embora se verifique uma concepção de meio ambiente que procura integrar os aspectos naturais aos humanos, encarada como um avanço para a época, seu significado é pouco esclarecedor pela *falta de precisão conceitual* – ambigüidade terminológica (ambiente, meio ambiente, Natureza), por *não considerar adequadamente especificidades inerentes à base material do sistema industrial*

⁸⁹ Na Recomendação nº 1 são apresentados os critérios fundamentais de orientação para o desenvolvimento da Educação Ambiental.

capitalista de produção – valoração econômica, bem como não abordar os mecanismos decisórios determinantes dos procedimentos metodológicos que orientem a efetivação do processo.

A *Recomendação n° 2*⁹⁰ assim se expressa quanto as:

Finalidades

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

Podemos reconhecer que as finalidades da Educação Ambiental concebem a questão ambiental de um ponto de vista amplo, não meramente como uma questão ecológica, integrando, dessa forma, suas diversas dimensões (econômica, social, política e ecológica). Nesse sentido, reflete uma “certa preocupação” com o modelo de desenvolvimento econômico em que se concentra cada vez mais o lucro nas mãos de uns poucos, enquanto “ se globalizam” os custos da degradação e pobreza impostos às sociedades. Entretanto, a vontade de se usar uma perspectiva globalizadora e holística⁹¹ não se reflete em um compromisso real. Ainda que se encontrem termos associativos entre as suas diferentes dimensões, que nos permitem supor problemas oriundos de um estilo de produção específico adotado mundialmente, não são encontradas referências explícitas a esse referido modelo⁹².

Isso posto, ainda que as finalidades destaquem a importância de um trabalho interdependente, consciente e responsável de “todos” os integrantes da sociedade, a análise do discurso nos remete a uma questão maior, não examinada convenientemente no documento. Tratar de Educação Ambiental é, ao mesmo tempo, tratar de Educação.

⁹⁰ Na *Recomendação n° 2* são definidas as finalidades, os objetivos e os princípios básicos da Educação Ambiental.

⁹¹ Holística se refere à Teoria segundo a qual o homem é um todo indivisível, e que não pode ser explicado pelos seus distintos componentes (físico, biológico, psicológico ou psíquico), considerados separadamente.

⁹² O termo *modo/modelo de desenvolvimento econômico* não é usado explicitamente uma única vez em todo o relatório.

Assim, aqueles que planejam e ditam os rumos do processo educativo (ambiental), não expõem apenas idéias, mas uma ideologia⁹³.

Não há apenas idéias opostas ou idéias diferentes a respeito da Educação, sua essência e seus fins. Há interesses econômicos, políticos que se projetam também sobre a Educação. Não é raro que (...) a fala que idealiza a educação esconda, no silêncio do que não diz, os interesses que pessoas e grupos têm para os seus usos. Pois, do ponto de vista de quem a controla, muitas vezes definir a educação e legislar sobre ela implica justamente ocultar a parcialidade desses grupos, a classes sociais determinadas, e não tanto ‘a todos’, ‘à Nação’, (...). (BRANDÃO, 1992, p. 60).

No Brasil, o quadro educacional pode ser caracterizado como uma complexa “malha” de questões teórico-metodológicas, que abordam desde a formação de professores até os processos de valorização profissional, perpassando pelas difíceis formas de operacionalização das metas politicamente estabelecidas. No que tange à Educação Ambiental, notamos a mesma desconsideração, freqüentemente incorporada à problemática educativa. “O desprezo à Educação Ambiental é o mesmo desprezo historicamente dedicado à educação. Se esta fosse efetiva, integradora como deveria ser, não haveria necessidade daquela, nem das outras ‘educações’ (para o trânsito, antidrogas, sexual, etc.)”. (DIAS, 1991, p. 13).

Dessa forma, fica claro que uma decisão política deve ser priorizada, mas a dificuldade reside no fato de necessitarmos, mais do que um pensar político, de uma ação política efetivada pela participação comunitária que nos encaminhe para a tão idealizada “nova ordem internacional”. HOHMEYER e OTTINGER⁹⁴, citados por ACSELRAD (1998, p.129), afirmam que, diante de determinadas dificuldades, a ação política pode e deve ser (...) desenvolvida ao invés de esperar-se a solução das incertezas remanescentes (...), pois é melhor estar aproximadamente certo do que precisamente errado. No Brasil, os processos de “induzir novas formas de conduta (...)

⁹³ A noção de ideologia considerada é meramente filosófica, isto é, considera o conjunto articulado de idéias, valores, opiniões, crenças, etc., que expressam e reforçam as relações que conferem unidade a determinado grupo social (classe, partido político, seita religiosa, etc.) independentemente do grau de consciência que seus portadores possam ter.

⁹⁴ HOHMEYER, O. e OTTINGER, R. L. (orgs.) *External environment costs os eletric power – analysis and internalization*. Berlim. 1991.

a respeito do meio ambiente” culminaram em propostas pedagógicas reducionistas que equiparavam Educação Ambiental a Ecologia.

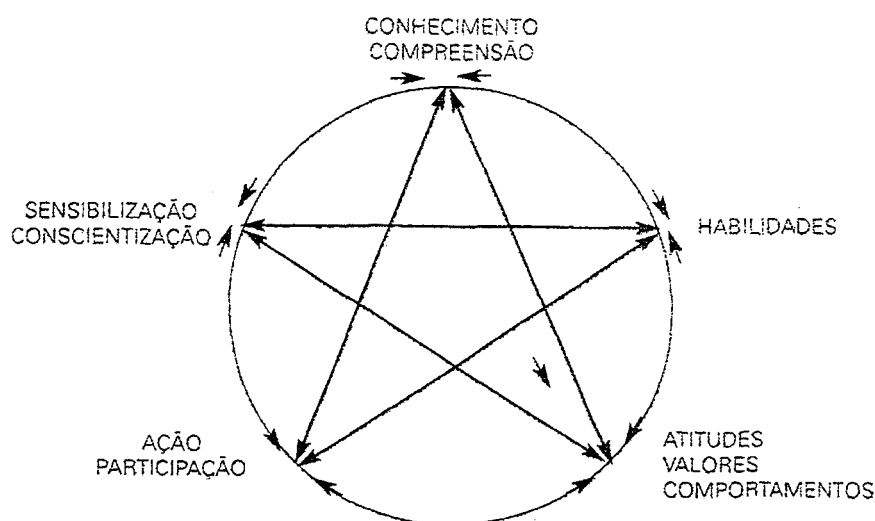
A Recomendação nº 2 expressa-se de acordo com as seguintes:

Categorias de objetivos

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

Essas categorias trabalham com a idéia central de objetivos interligados; portanto, sem definição específica de grau de importância entre qualquer um deles. Em termos gráficos, a Figura 3 esquematiza a forma geral de concepção de uma atividade de Educação Ambiental que deve considerar a inter-relação dos objetivos propostos, de forma a desenvolver uma maneira particular de agir.

FIGURA 3 – DIAGRAMA DE COOPER PARA AS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



FONTE: DIAS, 2000, p.111

NOTA: Esquema da inter-relação de objetivos em atividades de educação ambiental

Em termos práticos, expresso em palavras, uma proposta que, dado um problema concreto, se disponha a auxiliar no processo de conscientização dos indivíduos envolvidos, forçosamente permitirá a aquisição de conhecimentos, ao mesmo tempo em que auxiliará no desenvolvimento de habilidade(s) específica(s). Contudo, toda noção nova, todo novo comportamento adotado, implicará, também, novos questionamentos, que envolverão e integrarão seus participantes. Como coloca DIAS (2000, p. 111) “... tudo leva a tudo, num sistema em que todos têm sucesso”.

Assim definidos, os objetivos devem atingir as dimensões do processo pedagógico: em sua área cognitiva, possibilitando a aquisição de informações relevantes sobre problemas concretos, em sua área afetiva, desenvolvendo a interpretação de valores éticos capazes de orientar a tomada de decisões, ao mesmo tempo em que exija a participação real e consciente dos indivíduos envolvidos.

Em relação aos princípios adotados, a Recomendação nº 2 assim se expressa:

Princípios básicos

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

Notamos que em sua fundamentação teórica, a Educação Ambiental toma por base aspectos amplos e generalizantes para a definição de seus princípios. Com essa recomendação, fica claro que as questões ambientais possuem limites que extrapolam convenções cartográficas, sociais ou econômicas. O ambiente admitido em sua totalidade exigiria novas configurações didático-pedagógicas, incapazes de ser concebidas exclusivamente em espaços escolares rígidos e desestimulantes. Implicitamente, os “planos de desenvolvimento e de crescimento” apresentam abordagens que poderiam sugerir a adoção de um novo “paradigma”, o do “desenvolvimento sustentável” – representação de um estágio ideal da humanidade em que o desenvolvimento econômico integrasse progresso social em um ambiente natural saudável e equilibrado. Nesse sentido, é essencial que se examine algumas considerações sobre o emprego do termo “desenvolvimento sustentável”.

Primeiramente, concordamos com ROHDE (1998, p.41) que o atual modelo de civilização é evidentemente insustentável, a médio e longo prazo, considerando:

1. o crescimento populacional humano exponencial;
2. a depleção da base de recursos naturais;
3. os sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e de baixa eficácia energética;
4. o sistema de valores que propicia a expansão ilimitada do consumo material.

Assim, a transformação das sociedades, levando em consideração a inevitabilidade do fato de sua sucumbência (pelo modelo de desenvolvimento presentemente adotado), implicaria a transição para um novo modelo civilizatório, de novos paradigmas epistemológicos. Tais alterações atingiriam o âmago das disciplinas científicas, uma vez que pressuporiam profundas modificações de princípios fundamentais. Desse modo, “a investigação das fronteiras das ciências, suas teorias e seus novos paradigmas emergentes constituem tarefa básica, premissa fundamental para determinar a nova visão de mundo necessária para realizar o pretendido desenvolvimento sustentado” (ELY⁹⁵ *apud* ROHDE, 1998, p. 42).

⁹⁵ ELY, Aloísio. **Desenvolvimento sustentado: uma abordagem holística e integrada da política, da economia, da natureza e da sociedade.** Porto Alegre: FEPLAM, 1992.

Ainda considerando a insustentabilidade do modelo de desenvolvimento que vigora em nossa época, o ambientalismo, encarado como movimento multissetorial e global, se apresentaria como uma das tendências capazes de alterar os sustentáculos da sociedade contemporânea. As recomendações de Tbilisi sugerem, como já foi dito, uma visão de meio ambiente, considerado não como algo meramente natural, ou tampouco artificial, mas ambas as coisas. De igual forma, a sociedade humana também deve passar a incorporar essa noção, complexa e ambígua, de sua formação. Estamos de acordo com LEIS e D'AMATO (1998, p. 78), quando defendem que:

(...) o sentido dos grandes acontecimentos não pode medir-se em termos de sua contribuição a um progresso social ou tecnológico, considerado independentemente do progresso moral da humanidade e da evolução da vida em geral. É neste sentido amplo, transcendendo um plano estritamente histórico, que entendemos o ambientalismo como um movimento vital (transsocial e político).

Apesar de ter sido recentemente proposta e rapidamente assimilada, a noção de desenvolvimento sustentável ainda é bastante discutida. Mesmo fazendo parte do discurso ecológico oficial, não se sabe “se tal conceito tem algum sentido dentro do quadro institucional e econômico atual, o capitalismo”. (STAHHEL, 1998, p. 104).

No fundo da questão posta sobre o “desenvolvimento sustentável” encontramos muitas contradições e lacunas que urgem ser debatidas como forma de se definirem os rumos futuros de nossa civilização. Imaginar a possibilidade de implantação de um modelo de “desenvolvimento sustentável”, tomando por base os mesmos mecanismos de funcionamento do mercado que deterioram a cada momento as relações dos homens entre si e desses com o meio ambiente, talvez seja excesso de ingenuidade. Enfrentar a questão da implantação de um modelo de desenvolvimento baseado em paradigmas de sustentabilidade exige que se reconheça que a economia não poderá ser concebida sem seus (novos) dois pilares fundamentais: o *ambiental* e o *ético*.

O parâmetro de meio ambiente mostra o que pode ser feito do ponto de vista biofísico. O parâmetro ético indica o que se é permitido moralmente fazer. Quando uma pessoa vai comer, ela sabe o que é que, fisicamente, pode encontrar na mesa e qual é, moralmente, seu limite. (...) Comer é um fato econômico da vida. Ele representa a satisfação de uma necessidade básica, o que se enquadra no domínio da economia (ciência econômica), implicando escolhas que a pessoa faz. O que pode ser comido é ditado pelo meio ambiente físico. Quanto comer –

supondo-se plena liberdade de opção – constitui uma escolha moral. (CAVALCANTI, 1998, p.155)

Assim, a noção de sustentabilidade significaria, antes de tudo, uma possibilidade, na qual fosse imperativa a oferta das mesmas condições – ou superiores, para os diferentes indivíduos de uma sociedade, bem como para seus descendentes. A sustentabilidade que se esperaria ver aplicada, deveria ser encarada como uma tendência natural de homeostase⁹⁶ dos novos agentes e espaços que se desejassem formar.

No entanto, ao contrário disso, nos deparamos com uma inclinação geral em admitir um modelo específico de desenvolvimento “sustentável”, revelado muito mais em um discurso adotado como preceituário político, do que, de fato, em seu conjunto de ações voltadas para uma nova ética fundamentada na análise concreta de variáveis limitadas. Nesse caso, como seria possível entender o fato de que “em nenhum momento se tenha dado atenção nos textos oficiais à questão da produção e reprodução das necessidades, uma vez que esta produção visa apenas assegurar a expansão indefinida e insustentável da estrutura produtiva?” (STAHEL, 1998, p. 123).

Acredita-se que:

Os “limites do crescimento” e “nosso futuro comum” devem ser discutidos no contexto do ser humano, em si produto da natureza e, simultaneamente, produtor de irreversibilidade. Na passagem que leva do inorgânico ao social, cabe considerar sutis diferenças entre seleção e escolha, entre autonomia e liberdade, incluindo incompletude e não-determinismo. (...) Isto nos faz buscar explicações mais históricas e mais universais, num fio condutor ainda vago, mas discernível, e que vai do [sic] nós (pronomes) aos nós (das redes), da auto-similaridade à auto-organização, do fractal à evolução, da verdade metafísica à verdade científica e, posteriormente, à negociação política. (LEVI, 1995, p. 38-39)

Portanto, não se compreendem (ou não se aceitam) os reducionismos que levam às distorções conceituais que impõem setorizações.⁹⁷

⁹⁶ A noção de homeostase é aqui caracterizada como propriedade auto-reguladora dos sistemas ou organismos vivos que os mantêm estáveis, em equilíbrio dinâmico, em relação às suas variáveis essenciais ou ao seu meio ambiente.

⁹⁷ A compartimentalização espacial e conceitual (...) [faz com que] na ONU, o UNEP (projeto ambiental) não se entrose com o UNDP (projeto de desenvolvimento), como se projetos de desenvolvimento e de ambiente pudessem ser considerados separadamente, num futuro de dupla face. (In: LEVI, 1995, p. 35). No Brasil, órgãos como Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Ciência e Tecnologia, mesmo que tomem por bases documentos afins, planejam, coordenam e desenvolvem, na maioria das vezes, atividades distintas de Educação Ambiental.

4.1.4 - A Conferência de Moscou

Apesar de as recomendações de Tbilisi terem se caracterizado mundialmente como um marco referencial (teórico-prático) para a elaboração de propostas na área de Educação Ambiental, as ações humanas frustraram as esperanças depositadas naquele encontro. Na verdade, a constatação freqüente de níveis cada vez maiores de poluição, de um crescimento demográfico descontrolado, de um aumento de consumo de produtos supérfluos associado a uma concentração de capital contrária à razão, da depleção acentuada de recursos naturais, dentre outras interferências humanas no meio ambiente, só veio a se somar a um quadro de graves diferenças já observado desde a década de 70.

Como forma de levantar os “progressos” obtidos em Educação Ambiental e as dificuldades dos diferentes países na implementação de políticas nessa área, a UNESCO/UNEP/IEEP reuniu mais de 300 especialistas, em Moscou (17 a 21 de agosto de 1987) para o Congresso Internacional em Educação e Formação Ambiental. As revisões das metas afirmadas em 1977, em Tbilisi, demonstraram um agravamento nas condições de sobrevivência da maioria das populações mundiais, apresentando dados suficientes para justificar um plano de ação para a década de 90. As Estratégias Internacionais de Educação e Formação Ambiental para a década de 1990 (*International Strategy for Action in the Field of Environmental education and Training for the 1990's*) previam o trabalho da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, formando e capacitando pessoal na área ambiental.

A reunião em Moscou serviu de base para a apresentação da noção fundante de desenvolvimento sustentável. Além disso, o encontro acabou reforçando as recomendações de Estocolmo e, principalmente, de Tbilisi, deixando transparecer a todos os interessados na temática ambiental, a necessidade precípua de se discutir em profundidade o conceito de meio ambiente, bem como seus envolvimento com outras áreas (social, econômica, geográfica, biológica, política) e suas implicações no sentido de formular as premissas para uma nova ética convivencial.

4.1.5 - A Conferência do Rio de Janeiro

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) – *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED) ou *Earth Summit* –, mais conhecida simplesmente como Conferência do Rio ou Rio-92, congregou 103 chefes de Estado e um total de 182 países. Em um contexto internacional caracterizado por uma aceleração nos processos de “globalização” que agravam ainda mais as diferenças entre os países do Norte e os do Sul, a “Conferência de Cúpula da Terra” esteve praticamente voltada para problemas ambientais mundiais e para a problemática do desenvolvimento sustentável. Nos termos de MEDINA (1997, p. 2):

Os fatores globais adquirem maior importância na definição das políticas nacionais, as quais perdem força ante as forças econômicas mundiais. Há uma redefinição no papel do Estado na economia nacional, uma crescente regionalização ou polarização da economia e uma paulatina marginalização de algumas regiões ou países, em relação à dinâmica do sistema econômico mundial. Os países que dependem de produtos básicos são debilitados.

Como reflexo, a Rio-92 acabou por se distinguir em dois eventos que transcorreram paralelamente: o CNUMAD propriamente dito, mais “oficial”, resultou na aprovação de cinco acordos internacionais e o *workshop* no Aterro do Flamengo, com cerca de dez mil organizações não-governamentais (ONGs) e a participação da sociedade civil. O primeiro encontro aprovou a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, a Declaração das Florestas, a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas e a Convenção sobre Diversidade Biológica. O segundo fórum foi responsável por lançar o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global cujo compromisso atrelava os signatários com um modelo mais humano de desenvolvimento visando à construção de um “mundo melhor”:

Nós, (...), pessoas de todas as partes do mundo, comprometidos com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Comprometemo-nos com o processo educativo transformador através de envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta. (BRASIL/MMA, 1977, p. 1)

Além do referido documento, a articulação das ONGs com a sociedade civil possibilitou a publicação da Carta Brasileira de Educação Ambiental com recomendações específicas para a formação e capacitação de recursos humanos.

De maneira mais geral, o encontro no Rio de Janeiro reafirmou mais uma vez o compromisso com as recomendações de Tbilisi (1977), entretanto privilegiando uma educação norteada pelos princípios do desenvolvimento sustentável e da conscientização ambiental popular. Ao mesmo tempo, endossou as normas aprovadas na Declaração Mundial sobre Educação para Todos⁹⁸, reiterando: “aos membros de uma sociedade a possibilidade e, ao mesmo tempo, a responsabilidade de respeitar e desenvolver a sua herança cultural, lingüística e espiritual, de promover a educação de outros, de defender a causa da justiça social, de proteger o meio ambiente (...)”.

4.1.6 - A Conferência de Thessaloniki

Em 1998, ocorreu na cidade de Thessaloniki (Grécia), a Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade (*International Conference on Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability*). A Conferência de Thessaloniki, como ficou mais conhecida, foi contemplada com a participação de 1300 participantes de organizações governamentais, intergovernamentais e não-governamentais (ONGs) de 84 países, caracterizando a culminância de trabalhos e discussões realizadas em diferentes encontros regionais, nacionais e internacionais realizados em anos anteriores. A Educação Ambiental, então, passa a ser encarada como “um meio de trazer mudanças em comportamentos e estilos de vida, para disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades na preparação do público, para suportar mudanças rumo à sustentabilidade oriundas de outros setores da sociedade” (DIAS, 2000, p. 99).

⁹⁸ Em 1990, em Jontien (Tailândia), realizou-se a Conferência Mundial sobre a Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem (grifei) onde foi lançada a Declaração Mundial sobre Educação para Todos que “inclui o tratamento da questão do *analfabetismo ambiental*” (DIAS, 2000, p. 172).

As reflexões sobre o desenvolvimento da Educação Ambiental permitem reconhecer que as recomendações e planos de ação de inúmeros encontros internacionais anteriores – Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscou (1987), Rio de Janeiro (1992) – foram pouco explorados e permaneciam, portanto, válidos, demonstrando indiretamente um desenvolvimento insatisfatório da Educação Ambiental.

O resultado do encontro, expresso na Declaração de Thessaloniki, reafirma a necessidade de atingir a sustentabilidade tendo como base a educação e a consciência pública, assessoradas de perto pela legislação, pela tecnologia e pela economia.

Embora reforce a necessidade do envolvimento cada vez maior da sociedade civil, as propostas de “rápidas e radicais mudanças de comportamento e estilos de vida, inclusive mudanças nos padrões de produção e consumo” (DIAS, 2000, p. 197) não são acompanhadas por mecanismos capazes de impor as considerações tratadas aos sistemas mundiais. Assim, mais uma vez uma conferência internacional discute os “caminhos da humanidade”, mas sem conseguir implantar um processo de conscientização planetária capaz de desviar a atenção humana para outras formas de percepção. A orientação maior para o “crescimento” humano continua pautada em aspectos econômicos, ainda que já se reconheça a insustentabilidade política, econômica, social, cultural, ambiental, filosófica, ética e espiritual do atual modelo de desenvolvimento.

4.2 - HISTÓRICO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.

Muito tempo antes de se cunhar o termo Educação Ambiental⁹⁹, vários professores brasileiros já desenvolviam atividades no campo da Ecologia que

⁹⁹ O termo Educação Ambiental foi utilizado pela primeira vez, em março de 1965, na Conferência de Educação da Universidade de Keele (Inglaterra). Inicialmente sua definição esteve atrelada a “conservação, ou ecologia aplicada, e o veículo seria a biologia”, mas deveria ser “parte essencial da educação de todos os cidadãos” (BRASIL/MEC, 2000, p.08)

facilmente se enquadrariam, se praticadas atualmente, como iniciativas dessa área.¹⁰⁰ Mesmo com relatos raros ou quase inexistentes, ainda podem ser reconhecidas iniciativas no Rio de Janeiro, Porto Alegre e Belo Horizonte que, de forma geral, serviram de modelo para as experiências futuras.

Com a década de 70, a necessidade de implementar o “milagre econômico” se contrapôs às iniciativas ambientalistas, que eram apresentadas como artilharia das nações desenvolvidas para impedir ou dificultar o crescimento do país. Nessa época (1972), a campanha do governo de Goiás para atrair indústrias¹⁰¹ repercutiu negativamente no quadro internacional, gerando protestos e levando o Brasil a assinar a Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano na Conferência de Estocolmo. Um ano mais tarde, seria criado o primeiro órgão nacional do Meio Ambiente, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior (MINTER) e com incumbências de controle da poluição e de *educação ambiental*.

No início, a SEMA, dirigida pelo professor Paulo Nogueira Neto, se preocupou em reunir o maior número possível de informações pertinentes à área ambiental a fim de definir os preceitos da Educação Ambiental, então compreendida como “um instrumento para levar os diversos atores da sociedade a um entendimento e à percepção de que o ser humano é parte do meio ambiente, sendo importante criar atitudes adequadas com a natureza” (BRASIL, 2000, p.13). Dessa forma, o desenvolvimento da noção de Educação Ambiental trazia, implicitamente, a necessidade de se determinarem mecanismos de sensibilização do público para a temática ambiental. Para tanto, a SEMA baseou-se em duas estratégias para chamar a atenção: um bom relacionamento com a mídia e o estabelecimento de parcerias. Uma dessas parcerias foi estabelecida com o antigo Ministério da Educação e Cultura

¹⁰⁰ Verificar os estudos e/ou descrições de “atividades de educação ambiental”, na década de 1950, expressas no livro do professor Carlos Nobre Rosa (*Animais em nossas praias*) e na proposta de curso para professores do cientista Augusto Ruschi (*Processo e Conservação da Natureza e seus Recursos*), bem como na campanha de João Vasconcellos Sobrinho, na década de 1970, pelo retorno do pau-brasil (*Dia do pau-brasil*), considerado extinto em 1920.

¹⁰¹ O governo goiano lançou uma intensa (e célebre) campanha de propaganda para atrair investimentos, mesmo que de indústrias poluidoras, com imagens de chaminés e slogan: “Traga sua poluição para Goiás”.

(MEC), que autorizou a inclusão curricular da Educação Ambiental, desde que não fosse tratada como matéria isolada.

No Brasil, ao longo da década de 1970, encontros na área de meio ambiente¹⁰² e assinatura de convênios educacionais buscavam conciliar a temática ambiental com propostas de treinamento de professores, projetos integrados e reformulação curricular¹⁰³. Apesar de inúmeras atividades, o marco da Educação Ambiental, representado pela Conferência Internacional de Tbilisi (1977), não contou com a participação brasileira. Contudo, nesse mesmo ano, a SEMA/MINTER publicou o documento “*Educação Ambiental*”, que já explicitava orientações assemelhadas àquelas defendidas em Tbilisi, ou seja, de que os elementos natural e humano não poderiam ser encarados de forma desvinculada, tampouco desconsiderados os fatores políticos, sociais, econômicos ou culturais na definição de uma concepção de Educação Ambiental. KRASILCHIK (1986, p. 1959) nos alerta que o grupo da SEMA/MINTER então definiu Educação Ambiental como sendo:

(...) elemento integrador dos sistemas educativos de que dispõe a sociedade para fazer com que a comunidade tome consciência do fenômeno do desenvolvimento e de suas implicações ambientais. Para tanto, deverá servir não só para transmitir conhecimentos, mas também para desenvolver habilidades e atitudes que permitam ao homem atuar efetivamente no processo de manutenção do equilíbrio natural de modo a garantir uma qualidade de vida condizente com suas necessidades e aspirações.

Embora a tentativa de conceituação seja válida, ainda não podemos considerá-la como ideal, uma vez que os propósitos e finalidades da educação, bem como a própria questão ambiental, estão distantes de uma conclusão final conciliadora.

Assim, a década de 70 pode ser caracterizada por inúmeros encontros (internacionais, intergovernamentais e interinstitucionais) relacionados à temática ambiental que tiveram como mote a discussão do modelo de desenvolvimento econômico, político e social de apropriação desigual e destruidora dos recursos naturais. Em termos teóricos, se estabelecem as bases da noção de *desenvolvimento*

¹⁰² Em 1975, ocorreu o Primeiro Encontro Nacional sobre Proteção e Melhoria do Meio Ambiente.

¹⁰³ Em 1976, a SEMA, em parceria com a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Universidade de Brasília, viabilizou a atividade “*Ecologia – Curso de Extensão para Professores do Primeiro Grau*”. Em 1977, iniciou-se o Projeto Ceilândia baseado na metodologia de Paulo Freire.

sustentável, intrinsecamente implicado com a busca por uma educação capaz de sensibilizar e instruir os “cidadãos” da necessidade de um modelo (econômico, político e social) mais equânime e menos segregativo.

Diante de uma perspectiva econômica desfavorável e de um intenso debate político em torno da elaboração da nova Constituição Federal, iniciamos a década de 80 buscando estreitar os laços entre os campos educativo e ambiental. Nesse período, o país ganha com as novas leis ambientais¹⁰⁴, porém enfrenta um quadro educacional absolutamente desolador. Com estatísticas que demonstram que de cada 100 alunos ingressos na 1ª série, somente 14 conseguiam concluir o 1º grau (BRASIL, 2002, p.14), começam a surgir severas críticas ao modelo tradicional de educação.¹⁰⁵ Um ensino descontextualizado e fragmentado, incapaz de inserir o aluno como elemento participativo de um momento histórico, arrasta uma compreensão frágil das relações que se estabelecem entre os homens e destes com a Natureza; indica, portanto, a necessidade de novos caminhos capazes de gerar uma mudança de paradigma. É nesse sentido que as propostas de Educação Ambiental se inserem como importantes instrumentos transformadores da realidade, uma vez que seus princípios, seus objetivos e suas práticas são permeados por uma ética capaz de produzir alterações significativas de comportamento nos indivíduos, levando a novos hábitos e atitudes, pautados em valores que estreitam as relações entre os homens e os colocam como parte integrante do meio.

Em termos mundiais, uma série de desastres ecológicos¹⁰⁶ acaba contribuindo para que a percepção da relação homem-Natureza seja profundamente alterada,

¹⁰⁴ Em 1981, é publicada oficialmente a Lei 6.902 (21/04/81) sobre a criação de estações ecológicas e áreas de proteção ambiental, destinadas à pesquisa e educação ambiental. Em seguida, é promulgada a Lei 6.938 (31/08/81) dispendo sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PONAMA) que, além de ter como um de seus princípios norteadores a implementação da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, também organiza o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) como órgão consultivo e deliberativo.

¹⁰⁵ Durante a década de 1970, a educação tradicional, basicamente pautada em teorias tecnicistas, procurou “formar” indivíduos eficientes e eficazes para o mundo do trabalho.

¹⁰⁶ Em dezembro de 1984, na cidade de Bhopal (Índia), um vazamento de gás (isocianeto de metila) em uma fábrica de pesticidas da *Union Carbide* matou de 3,5 a 7,5 mil pessoas e afetou, pelo menos, outras 500 mil (com lesões graves nos olhos, pulmões, fígado e rins), das quais cerca de 16 mil morreram nos anos seguintes. Em abril de 1986, o acidente nuclear de Chernobyl (Ucrânia), matava 31

implicando novas formas de pensar e novos mecanismos de ação. Ao mesmo tempo em que grandes acidentes ambientais “despertam” para uma conscientização ecológica – inicialmente de caráter mais conservacionista/preservacionista, o lançamento do Relatório Brundtland, em 1987, abre caminho para a análise integrada da crise ambiental e de desenvolvimento, não como perspectivas excludentes, mas, ao contrário, como eixos comuns de uma mesma crise.

As discussões políticas para a promulgação de nossa nova Constituição Federal, em 1988, “contaminadas” pela importante análise do Relatório Brundtland, culminaram na elaboração de um capítulo particular, especialmente dedicado à temática ambiental. A Constituição Federal, mais do que afirmar em seu artigo 225 que: “Todos têm direito ao *meio ambiente ecologicamente equilibrado*, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo *para as presentes e futuras gerações*”, incumbiu, em seu parágrafo 1º, inciso VI, o poder público de “*promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente*”.¹⁰⁷ É importante ressaltar que, desde 1981, com a publicação da Lei 6.938 (que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente), já se tinha como preceito: “a educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”. Portanto, seguindo as orientações da Conferência de Tbilisi (1977), reafirmadas no Congresso de Moscou (1987), a Carta Magna (1988) vem apenas validar o caráter obrigatório e não disciplinar da Educação Ambiental, corroborando a opinião da tendência majoritária, que durante sete anos se ocupou em debater as diretrizes de implementação da educação ambiental, com aqueles preocupados em

peças. Contudo, dados do Ministério da Saúde Ucrâniano admitiram que, até 1996, 300 mil pessoas haviam morrido até então e cerca de 5 milhões haviam se contaminado com a radioatividade. O acidente contaminou com precipitação radioativa cerca de 10% do território ucraniano, sendo, ao menos 2%, com gravidade. Em 1989, no Alasca (EUA), o petroleiro Exxon Valdez bate em um recife e derrama 41,5 milhões de litros de petróleo no estreito de Príncipe Willian. Cerca de 580 mil aves, 5.550 lontras e milhares de outros animais morreram no maior acidente ambiental da história recente dos EUA.

¹⁰⁷ Grifos nossos.

estabelecer seus rumos na escola.¹⁰⁸ Contudo, o aparente avanço político na forma de tratar a questão ambiental desvela a fragilidade da abordagem do tema, pois, conforme afirma PEDRINI et al. (1997, p.36), “ela [é] tratada apenas no capítulo de Meio Ambiente, dissociada de sua dimensão pedagógica”. Assim sendo, podemos observar uma compreensão limitada da ótica ecológica, induzindo a uma abordagem naturalizante, vivificada, na prática, pela maior realização de atividades de Educação Ambiental pelos órgãos ambientais. Cabe ainda ressaltar que, durante praticamente toda a década de 1980, uma enorme lacuna se estabeleceu no campo educacional em relação à Educação Ambiental. Isso porque somente em 1987, portanto dez anos após o encontro de Tbilisi, o Conselho Federal de Educação (CFE) se manifestou a respeito da questão. Em seu Parecer nº 226/1987, o governo considerou indispensável a inserção da Educação Ambiental entre as propostas curriculares das escolas de ensino fundamental e médio. Contudo, somente a partir de 1997, com a publicação dos PCNs, o sistema de ensino (municipal, estadual e federal) avocou para si a responsabilidade de introduzir a Educação Ambiental em suas práticas habituais.¹⁰⁹

Ainda em conseqüência do debate político ao redor da questão ambiental, os Estados e os municípios também se inclinam à normatização do campo da Educação Ambiental, revisando e reescrevendo suas leis orgânicas, assim como fortalecendo suas Secretarias de Meio Ambiente. Entretanto, no interior do sistema educacional, o que se observa é que as atividades de Educação Ambiental são apresentadas, mais freqüentemente, como iniciativas particulares de professores interessados na temática ambiental, que transformam seus projetos em alternativas didático-pedagógicas concentradas ao redor de um “tema gerador”, capaz de sensibilizar, mas não de conduzir a cooperação plena.

¹⁰⁸ No intervalo de tempo entre o lançamento do PONAMA e da promulgação da Constituição Federal, os planos de efetivação da Educação Ambiental giravam em torno da discussão de tornar a Educação Ambiental uma disciplina curricular, com conteúdos específicos, ou considerá-la como atividade não-formal de qualificação educacional.

¹⁰⁹ Os PCNs não contemplam especificamente a Educação Ambiental, contudo destacam o assunto Meio Ambiente como tema transversal.

Assim, somos levados a concordar com LOUREIRO (2000 b, p. 4) quando este afirma que a Educação Ambiental: “(...) apesar de constar oficialmente na Constituição Federal de 1988, Capítulo VI, sobre meio ambiente, no seu artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI (...) só ganha projeção social e reconhecimento público na década de 1990”.

Essa intensa troca de idéias, atrelada a uma maior estruturação da sociedade civil, através de associações comunitárias e aumento do número de organizações não-governamentais, acabou popularizando a Educação Ambiental e estimulou o desenvolvimento de diversas atividades nessa área, fornecendo as bases para a organização e realização da Rio-92. Pode-se dizer que, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ao aprovar seus acordos internacionais,¹¹⁰ criou situações que passariam a nortear as políticas públicas das nações mundiais pelo próximo século. Ao mesmo tempo, a Eco-92 (como também ficou conhecida) forneceu condições que estimularam o Ministério da Educação e do Desporto a buscar a adoção de medidas para tornar efetiva a prática de Educação Ambiental.¹¹¹ Desta forma, a sociedade civil se fez presente, juntamente com uma diversidade de organizações não-governamentais (ONGs), que acabaram por demonstrar a força do homem comum, mesmo em questões educacionais.¹¹² No que diz respeito ao relatório governamental, segundo LOUREIRO (2000 b, p. 5), três problemas axiomáticos se apresentam:

a) até 1992, a Educação Ambiental era eminentemente tratada como questão ambiental, negligenciando seu caráter educacional. Dessa forma, “a falta de percepção

¹¹⁰ Durante o encontro oficial no Rio de Janeiro, a **Conferência de Cúpula da Terra** aprovou a: 1) *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, 2) *Agenda 21 e os Meios para a sua Implantação*, 3) *Declaração de Florestas*, 4) *Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas*, e, 5) *Convenção sobre Diversidade Biológica*.

¹¹¹ Sob a direção da COEA/MEC, um *workshop* paralelo à Rio-92 aprovou a *Carta Brasileira para a Educação Ambiental*, fonte de inspiração das ações na esfera educativa.

¹¹² A sociedade civil e as ONGs, reunidas na **Jornada Internacional de Educação Ambiental**, acabaram por publicar o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, no qual se deixa claro “o compromisso da sociedade civil para a construção de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento, reconhecendo os direitos humanos da terceira geração, a perspectiva de gênero, o direito e a importância da diversidade e o direito à vida, baseados em uma ética biocêntrica”. (BRASIL/MEC, 2000, p.3).

da Educação Ambiental como processo educativo, [portanto] reflexo de um movimento histórico, produziu [uma] prática descontextualizada, voltada para a solução de problemas do denominado ambiente natural e incapaz de discutir questões político-sociais e princípios teóricos básicos da Educação”;

b) a ausência de recursos financeiros acarretou dificuldades para a formação, capacitação e aperfeiçoamento dos quadros, o que demonstrou “falta de disposição política para transformar o que existe institucionalmente”;

c) a visão mais freqüente de Educação Ambiental apresentava-se “voltada para a solução de problemas ambientais no sentido físico e biológico”.

Os resultados do encontro do Rio de Janeiro visavam principalmente consolidar os princípios básicos mundiais de Educação Ambiental, bem como estabelecer um programa de ação (Agenda 21)¹¹³ para efetivá-los. Ainda que seus resultados não tenham sido totalmente alcançados, quer pela falta de consenso entre alguns governos, quer pela falta de financiamento, é inegável o papel da Conferência do Rio no sentido da conscientização política em relação aos vínculos existentes entre o desenvolvimento e o meio ambiente.

As dificuldades apresentadas, atreladas ao fato da inexistência, até então, de uma política pública específica para a área de Educação Ambiental, levaram, o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA) – assessorado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – e o Ministério da Educação (MEC), a submeter seu estudo aos futuros parceiros no programa, o Ministério da Cultura (MinC) e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), uma vez que as atividades de Educação Ambiental devem considerar os aspectos culturais do País, assim como os novos conhecimentos e tecnologias conciliáveis com os princípios sustentáveis de utilização dos recursos naturais. Dessa forma, seguindo a prescrição da Agenda 21 e os preceitos

¹¹³ Denominação dada a um dos acordos assinado pelas nações participantes da Eco-92 e que constitui programas de ação, com mais de 2.500 recomendações, para implementar um modelo de desenvolvimento sustentável que busque a compatibilização das atividades econômicas com os recursos naturais e a qualidade de vida das populações. Tais programas fundamentam-se na noção de que a população, o consumo e a tecnologia são essenciais para a mudança ambiental na Terra.

constitucionais, a Presidência da República decidiu instituir, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), prevendo a ação conjunta dos quatro ministérios, bem como o estabelecimento de parcerias internacionais para apoio técnico e a troca de experiências. Inicialmente, o PRONEA trabalharia em três frentes, buscando: 1) capacitação de gestores e educadores, 2) desenvolvimento de ações educativas e 3) desenvolvimento de instrumentos e metodologias. Tendo por objetivo a atuação em âmbito nacional, foram estabelecidas sete linhas de ação, a serem trabalhadas diretamente pelos ministérios ou, indiretamente, pelos Estados. Assim definido, as linhas de ação podem ser resumidas como:

1) **Educação Ambiental através do ensino formal** - visa à capacitação dos agentes da educação formal, supletivo e profissionalizante, buscando o desenvolvimento de uma consciência ecológica que se expresse por meio de novas atitudes e auxilie na propagação de novos conhecimentos (teórico e prático) ecologicamente sustentáveis;

2) **Educação no processo de gestão ambiental** - tem por objetivo assessorar a administração pública e privada na tomada de decisões, orientada pelos princípios da gestão ambiental;

3) **Realização de campanhas específicas de Educação Ambiental para usuários de recursos naturais** – estratégia empregada para conscientizar e instrumentalizar a utilização responsável dos recursos naturais, por aqueles que diretamente fazem uso deles. Para tanto, deve-se garantir a sustentabilidade das fontes de riquezas materiais que existem na natureza, promovendo a qualidade de vida das populações envolvidas;

4) **Cooperação com os que atuam nos meios de comunicação e com os comunicadores sociais** – busca disponibilizar condições àqueles relacionados aos meios de comunicação para que possam auxiliar a sociedade no processo de formação de uma consciência ambiental, embasada nos valores atrelados à preservação ambiental, no uso responsável dos recursos naturais e na melhoria da qualidade de vida;

5) **Articulação e integração das comunidades em favor da educação ambiental** - objetiva mobilizar as diferentes comunidades (governamentais, não-governamentais e aquelas não diretamente relacionadas ao sistema educacional) a fim de introduzir, desenvolver e aperfeiçoar práticas de Educação Ambiental;

6) **Articulação intra e interinstitucional** - propõe a cooperação e o intercâmbio interinstitucional com vistas ao nivelamento da consciência ambiental;

7) **Criação de uma rede de centros especializados em EA, integrando universidades, escolas profissionais e centros de documentação em todos os estados** – almeja a discussão conceitual e metodológica da Educação Ambiental para fins de produção de material didático, bem como armazenamento e difusão de informações.

Por se tratar de um programa integrado entre diferentes órgãos públicos, a efetivação das propostas foi equacionada entre a Divisão de Educação Ambiental (DIED) do IBAMA – voltada para a Gestão Ambiental – e a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (COEA) do MEC¹¹⁴ – orientada para a esfera educacional. O desenrolar dessas atividades, nesses setores, será apresentado de forma sintetizada a fim de que possamos refletir sobre a prática coetânea da Educação Ambiental.

Após o lançamento do PRONEA, nos órgãos ambientais, foi enorme a dificuldade em angariar recursos financeiros para a efetivação do programa que, inicialmente, previa a capacitação de cerca de 300 mil pessoas, entre docentes, técnicos e educadores de órgãos de meio ambiente, entidades civis e profissionais do SISNAMA, dentre outras atividades. De acordo com PEDRINI et al (1997, p. 39), além da atualização e capacitação de pessoal, o PRONEA buscou apoiar projetos de pesquisa, promover a produção e difusão de conhecimento em meio ambiente, além de articular a gestão de esforços em educação ambiental nos três níveis de governo. Com

¹¹⁴ No MEC, a Educação Ambiental é inicialmente discutida pelo Grupo de Trabalho para Educação Ambiental – GTEA – criado pela Portaria nº 2421, de 21 de novembro de 1991. Com a Portaria nº 773, de 10 de maio de 1993, o GTEA é transformado em Coordenação de Educação Ambiental, ligada diretamente ao Gabinete do Ministro da Educação. Posteriormente, em novembro de 1998, a coordenação é transferida para a Secretaria de Educação Fundamental – SEF – como Coordenação-Geral de Educação Ambiental – COEA.

as grandes dimensões idealizadas e com objetivos extremamente ambiciosos, inúmeras ações ficaram prejudicadas.¹¹⁵ Em contrapartida, alguns aspectos positivos tornaram-se dignos de destaque, como as publicações da “*Série Meio Ambiente em Debate*” (1995) e da “*Série Estudos em Educação Ambiental*” (1996).

No âmbito dos órgãos educacionais, iniciou-se a formação de um banco de dados sobre projetos e atividades em educação ambiental, assim como proliferou o número de cursos de capacitação e a produção de material didático-instrucional pertinente à área. Ao mesmo tempo, o MEC estimulou a criação de novos centros de Educação Ambiental (CEA), implementados por órgãos governamentais e não-governamentais. Cabe ressaltar que os CEAs tiveram seu início atrelado ao processo de organização da Rio-92, estimulados pela, então, assessoria de Educação Ambiental do MEC (posteriormente denominada de Coordenação-Geral de Educação Ambiental). Em 1993, foram implementados oficialmente como “instrumentos complementares do processo de mudança na formação integral do cidadão, diante de uma nova consciência ambiental, interagindo com diversos níveis e modalidades de ensino e junto às comunidades”. (BRASIL, 2002).

É possível, desta forma, perceber que a instituição do PRONEA fundamentalmente serviu a dois propósitos: primeiro, o de estimular os órgãos e repartições públicas na desenvolvimento do setor de Educação Ambiental; segundo, impelir a conformação sistematizada e integrada das ações, até então executadas em diferentes setores do governo de maneira dissociada.

A partir de 1996, com a assinatura de acordo entre o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Educação, criaram-se os meios necessários para efetivar (mais concretamente) as ações entre as diferentes esferas de competência e passassem, inclusive, a envolver (de fato) a sociedade civil.¹¹⁶ Pode-se dizer que a primeira

¹¹⁵ Não houve continuidade nos seminários anuais “Universidade e Meio Ambiente”, nem tampouco a realização da “Conferência Nacional sobre Educação Ambiental”, ambos previstos para 1995.

¹¹⁶ Durante os anos de 1990, MEC, MMA e IBAMA realizaram algumas atividades em parceria como: criação de grupos de trabalho, realização de cursos de formação de multiplicadores e estabelecimento de acordos de cooperação técnica. Em paralelo, as ONGs adentraram no universo ambiental, pondo em prática e difundindo ações de Educação Ambiental que, por vezes, alavancaram empreendimentos governamentais.

atividade conjugada de valor ocorreu com a organização da 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental (1ª CNEA), realizada no período de 7 a 10 de outubro de 1997, na cidade de Brasília. Conforme nos lembra LOUREIRO (2000 b, p. 6), nela se buscou “refletir sobre as práticas em Educação Ambiental no Brasil, visando consolidar diretrizes políticas para sua concretização” e, como resultado, órgãos governamentais e integrantes da sociedade civil produziram um documento nacional¹¹⁷ que pudesse servir de diagnose da situação reflexiva e experiencial da Educação Ambiental no Brasil, com base nos princípios do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida.

Pouco tempo antes da realização da 1ª CNEA e concomitante a sua organização, o Ministério da Educação também trabalhou no sentido de integrar a questão ambiental nos currículos escolares. Para tanto, elaborou uma primeira versão dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs/1995), encaminhada para avaliação de entidades e especialistas do setor. Principiando nas respostas e pareceres técnicos e, evoluindo para reuniões por áreas, o Conselho Nacional de Educação (CNE) obteve, assim, os elementos indispensáveis para a confecção da versão definitiva – PCNs/1997. No livro¹¹⁸ publicado pela Secretaria de Educação Fundamental, determinam-se os critérios norteadores da seleção dos assuntos dos *Temas Transversais*¹¹⁹, justificando-se, desta forma, a escolha do tema **Meio Ambiente** pelo fato de este estar pautado na:

a) *urgência social* – por abordar questão grave da atualidade capaz de tornar-se obstáculo ao exercício pleno da cidadania;

b) *abrangência nacional* – uma vez que, mesmo que de formas diferentes, alcança todo o país;

¹¹⁷ A *Declaração de Brasília*, como ficaria conhecida, foi apresentada na Conferência de Thessaloniki (Grécia) e representou a construção coletiva de 20 anos de saberes acumulados desde Tbilisi.

¹¹⁸ BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos – apresentação dos temas transversais. **Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998 (e). Nele são apresentados e discutidos os *Temas Transversais* dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs/1998).

¹¹⁹ São temas transversais dos PCNs: ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, orientação sexual, trabalho e consumo.

c) *possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental* – já que se trata de assunto ao alcance do processo educativo nesse grau de escolaridade¹²⁰;

d) *compreensão da realidade e [n]a participação social* – dada a necessidade de desenvolver nos alunos aptidão para a tomada de decisões diante de questões que influem na vida coletiva, possibilitando uma visão ampla e consciente da realidade brasileira perante o mundo, além de possibilitar sua participação social plena.

Nos termos de LOUREIRO (2000 b, p. 6):

(...) o tema transversal meio ambiente, em sua concepção nos PCNs, deve ser tratado de modo articulado entre as diversas áreas de conhecimento, impregnando a prática educativa e criando uma visão global e abrangente da questão ambiental. E isto está projetado e planejado desde o entendimento do significado das ações cotidianas no local de vida, passando pela reconstrução e gestão coletiva de alternativas de produção que minimizem e superem o quadro de degradação, até a inserção política na sociedade como um todo, redefinindo o que se pretende por qualidade de vida e propiciando a construção de uma nova *ética ecológica*.¹²¹

Uma vez lançadas, pelo MEC, as bases para a reforma curricular do sistema de ensino, e seguindo as orientações definidas nas legislações e recomendações de encontros na área de Educação Ambiental, o Congresso Nacional decide aprovar a lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Seu art. 1º deixa claro que a Educação Ambiental deve ser compreendida como todos “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*”.¹²² De imediato, a PNEA volta a atenção para aspectos de conservação e reforça essa necessidade em seu artigo 3º, incisos I e III, assim expresso:

Como parte de 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*;

¹²⁰ A situação pedagógica brasileira indica que, em especial, a *Educação para a Saúde*, a *Educação Ambiental* e a *Orientação Sexual* são possibilidades já trabalhadas em nossos estabelecimentos de ensino.

¹²¹ Grifo nosso.

¹²² Grifo nosso.

(...)

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*,¹²³

Desta forma, ainda que a Política Nacional de Educação Ambiental seja um marco por se tratar, nas palavras de LOUREIRO (2000 b, p. 7), da “primeira lei na América Latina que torna oficial o reconhecimento da Educação Ambiental como um instrumento educativo para a busca de padrões mais sustentáveis de sociedade”, seu enfoque conservacionista e generalizante lhe impõe restrições.

De forma geral, as noções de interdisciplinaridade, direito coletivo, responsabilidade coletiva e sustentabilidade expressas na PNEA mostram-se coerentes com as concepções vigentes de Educação Ambiental, bem como com as diretrizes do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), ambos devidamente orientados pelas resoluções dos encontros internacionais e nacionais da área.

Contudo, podem ser percebidos alguns aspectos contraditórios. Primeiro, na medida em que, em seu artigo 3º, inciso I, incumbe o Poder Público de incorporar a *dimensão ambiental*, promovendo o *engajamento da sociedade*, a PNEA reconhece a importância de um processo educativo amplo e não atrelado estritamente às escolas. Ao mesmo tempo, como salientado anteriormente, a *conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente* nos coloca diante de situação restritiva de ação, uma vez que a noção de conservação, geralmente aparece vinculada ao uso racional de recursos naturais. Desta forma, a Natureza é encarada como simples fonte de origem de mercadorias que deve ter seus lentos processos, submetidos por ação do manejo humano.¹²⁴ Nesse mesmo sentido, observemos o artigo 8º, que assim se apresenta:

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;

¹²³ Grifos nossos.

¹²⁴ É importante lembrar que o debate entre “desenvolvimentistas” e “conservacionistas”, iniciado na década de 1970, tornou-se o objeto central das análises da *Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano* (1972), da *Eco-92*, além de importantes publicações, como a *Estratégia Mundial para a Conservação*, da UICN/WWF (1980), e em *Nosso Futuro Comum* (1986).

III - produção e divulgação de material educativo;

IV - acompanhamento e avaliação.

(...)

§ 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.¹²⁵

Notamos que o texto da lei expressa-se de forma excessivamente genérica, o que determina uma enorme dificuldade em sua efetivação prática. Em documento do Ministério da Educação (BRASIL, 2000), que aborda o assunto, se destaca ainda:

A articulação entre escolas, universidades, ONGs, empresas públicas e privadas, passa a ser condição necessária para o desenvolvimento de programas de Educação Ambiental, abrindo novos espaços de trabalho e atuações profissionais, exigindo pesquisas e espaços para processos contínuos de educação.

A “exigência” de articulação entre diferentes setores da sociedade, de fato, pode trazer vantagens para o processo de desenvolvimento da Educação Ambiental; contudo, a lei deixa lacunas ao não explicitar a forma através da qual essa “articulação” deverá ocorrer. O simples desejo, mesmo que disposto em mecanismo legal, não é suficiente para garantir que a implementação de um tema tão multifacetado, como a Educação Ambiental, se efetive, ainda mais se considerarmos as complexidade inerente ao processo de *articulação de educadores de todos os níveis e modalidades de ensino*, de *profissionais de todas as áreas* e os *mais diversos segmentos da sociedade*. O mesmo artigo oitavo, deixa claro que “as atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na *educação em geral* e na *educação escolar*, (...)”. Essa idéia é complementada ainda pelo artigo 9º, no qual se concebe uma aproximação entre os currículos das instituições públicas e privadas e pelo artigo 10 (Seção II, da Educação Ambiental no Ensino Formal) que determina que “a educação ambiental será desenvolvida como uma prática integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”.

¹²⁵ Grifos nossos.

Indiretamente, essas disposições propõem a integração da Educação Ambiental às disciplinas, ao mesmo tempo em que supõem o envolvimento “íntimo” entre áreas tão particulares, como específicas, como a educação infantil, o ensino fundamental e médio, a educação superior, a educação especial, a educação profissional e a educação de jovens e adultos. Embora tais considerações se baseiem em pertinentes recomendações internacionais do campo da Educação Ambiental, no sentido de considerar obrigatória a dimensão ambiental em *todos os níveis e modalidades de ensino*, a própria lei, em seu artigo 10, parágrafo 1º, explicita que “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”. Dessa forma, a legislação contempla um campo tão grande, quanto inviável de ser abarcado de forma difusa e inespecífica.

É fato que a Educação Ambiental é introduzida pelo artigo 2º de acordo com as orientações emanadas dos encontros internacionais e nacionais. Entretanto, ao mesmo tempo em que é coerentemente apresentada como “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”, a lei não se preocupa em determinar, em qualquer momento, os meios através dos quais um conjunto de idéias tão extensas – em teoria, poderiam tornar-se mais concretas – na prática.

Enfim, em seu artigo 4º, ao conceber a Educação Ambiental como processo educativo com base nos princípios *humanista, holístico, democrático e participativo*, e concebendo o meio ambiente em sua *totalidade* e, portanto, *considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural*, a PNEA busca a *sustentabilidade*, por meio da vinculação entre a *ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais*.¹²⁶

Compreendida a forma histórico-política como a Educação Ambiental foi institucionalizada, torna-se evidente a inter-relação entre a dimensão ética e os mecanismos de formação da cidadania, assuntos de que trataremos a seguir.

¹²⁶ Grifos nossos.

4.3 - DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL AOS CAMINHOS DA ECOPEDAGOGIA

É inegável que transpusemos o milênio mergulhados em uma profunda crise. Os acontecimentos mundiais cada vez mais revelam um quadro repleto de injustiças e desigualdades. Encabeçando a lista dos possíveis “vilões” capazes de subjugar o homem, destaca-se o atual modelo econômico-industrial, baseado na busca incessante de lucro, em um crescimento ascendente indeterminado, contudo falho em suas premissas elementares, posto que não contempla a maior parte dos integrantes da sociedade com condições mínimas de qualidade de vida. Segundo PAULA e CAVALCANTI (s/d, p. 1), “sabe-se que os limites desse modelo não são relativos à disponibilidade de recursos materiais, tampouco são técnicos, mas vinculam-se ao limite da capacidade que o planeta Terra tem para suportar e absorver resíduos resultantes dos nossos sistemas de produção e de consumo”. Em realidade, o modelo em questão, mais do que primar por uma rápida obsolescência dos materiais, é engendrado para a manutenção de desejos pessoais por mais mercadorias que, em última instância, seriam elementos distintivos entre os indivíduos. Assim, as relações que se estabelecem no seio da sociedade são, mais do que qualquer outra coisa, regidas pela competitividade entre seus integrantes, que se colocam em luta sob as regras impostas pelo mercado.

Esse olhar nos serve para caracterizar o mundo atual, que se mostra sob forte influência da dimensão econômica, mas onde se estabelecem relações de diferentes naturezas entre seus membros. Na chamada “aldeia global” vivenciamos/trocamos experiências que não se limitam mais por barreiras geográficas, ou por mecanismos restritivos de poder do Estado, nem mesmo por disposições temporais. A cotidianidade nos insere de forma tão inconsciente em práticas maquinicas, que acaba por transformá-las em fenômenos “naturais”. Nesse sentido, GONÇALVES (2000 b, p. 23) acrescenta que:

Convivemos com tal tranquilidade com os artefatos que fazem parte da chamada tecnosfera, que sequer conseguimos imaginar um mundo em que essas coisas não estejam presentes.

Dessa forma, acabamos aceitando-as como naturais ao ambiente. Todavia, todo esse complexo de aparelhos tecnológicos com que nos defrontamos é datado historicamente. (...) Foi necessário que uma série de condições políticas, sociais e culturais, tecidas nos embates cotidianos da História, se impusesse para que este mundo fosse instituído e sentido por nós como “natural”.

Esse processo de “naturalização” das atividades humanas esteve – e está – alicerçado em uma ciência e em uma tecnologia que tem na razão a força motivadora de produção de conhecimento. É inegável que as oportunidades de desenvolvimento viabilizadas para as sociedades “primitivas” eram infinitamente inferiores às nossas. Contudo, o avanço promovido pela lógica aristotélico-cartesiana não garantiu a supressão da miserabilidade à qual está condicionada um grande número de pessoas do nosso planeta, tampouco o crescimento desenfreado dos níveis de degradação do meio ambiente. DEMO (2000, p. 9) nos alerta que “a crítica ao conhecimento moderno” encerra uma “contradição” fundamental em sua “proposta de emancipação”, uma vez que a construção e acumulação de saberes técnico-científicos, por séculos de história, se fizeram “às custas das maiorias”. Acrescenta ainda que:

(...) a ciência moderna oculta facilmente sua cegueira circular, (...) recaindo na contradição performativa: questiona, mas não permite ser questionada, porque imagina que conhecimento seja produto definitivamente verificado. Esta expectativa ruiu no interior do próprio empirismo (Hume) e do próprio positivismo (Popper), ao se perceber que o critério de cientificidade não poderia ser estabelecido na perspectiva da comprovação, mas apenas na do questionamento acirrado e sistemático (DEMO, 1989).¹²⁷ A “falsificabilidade” das teorias, ou sua “questionabilidade” intrínseca indicam o reconhecimento de que a ciência não poderia estatuir verdades, mas caminhos sempre questionáveis de sua busca”.

Tal qual como está estruturada hoje, a ciência tende a afastar de si aqueles conhecimentos, como o senso comum, considerados “impuros” por não terem sido submetidos à lógica de racionalização que organiza o saber científico. Entretanto, o processo de sistematização científica é, em si, contraditório. Assim, se por um lado podemos reconhecer avanços significativos nos campos da medicina, da biologia, da agricultura, na informática, dentre tantos outros, por outro, temos que estar atentos às palavras de DEMO (2000, p.10), quando este afirma que:

¹²⁷ DEMO, P. *Metodologia científica em Ciências Sociais*. 2.ed. ver. ampl. São Paulo: Atlas, 1989.

(...) [a ciência] esconde uma artimanha intrínseca, ao camuflar o poder da lógica com a lógica do poder, como diria Foucault. Não é difícil mostrar que, ao lado dos benefícios incontestes para a sociedade, a ciência representa também ameaça crescente à sobrevivência da humanidade e do planeta. As faces mais gritantes desta lógica aparecem, hoje, no impacto destrutivo sobre o emprego e na deterioração do meio ambiente.

Isso posto, é patente o fato de que a atual organização mundial não oferece as condições mínimas para garantir um desenvolvimento comum, com bem-estar coletivo e justiça social.

Com o fim da guerra fria e, conseqüentemente, com o término da contraposição entre as ideologias liberal e “comunista”, tudo indicava que as barreiras então existentes iriam se desfazer. Com o estabelecimento de uma estrutura marcadamente competitiva caracterizada pela bipolarização de seus regimes, as “democracias” desenvolvidas do *Welfare State* pareciam ser a opção mais adequada a ser seguida, quer pela força dos Estados-providência, quer pela dificuldade de contaminação por políticas de oposição. Contudo, o que de fato se observou foi uma reorganização do quadro mundial pautada por uma competição ainda mais acirrada, embasada pela máxima de que “a liberdade de mercado levaria à liberdade política e à democracia”. Segundo ALVES (2000, p.357), a situação podia ser assim explicada:

eticamente justificou-se, dessa forma, o investimento econômico maciço em países de regimes autoritários, neles se aceitando a substituição das liberdades civis e políticas pelo crescimento econômico como problema a ser resolvido pela “mão invisível do mercado”. Por outro lado, nos países de sistema democrático, não somente as proteções mercadológicas, trabalhistas e previdenciárias passaram a ser objetadas em nome da modernidade, mas a própria noção de Estado-providência tornou-se condenada como inepta à competitividade, num momento em que o desemprego era aceito como fatalidade “estrutural”. É com essas premissas ideológicas que a globalização se tem acelerado em ritmo vertiginoso.

Ao considerar que o fenômeno mais característico do mundo pós-guerra fria seria a aceleração do processo de globalização econômica, então, teríamos que reconhecer que na essência do sistema econômico mundial se encontra “uma estrutura desigual de comércio, produção e crédito” que, em última análise, determina “o papel e a posição dos países em desenvolvimento na economia global” (CHOSSUDOVSKY, 1999, p.30).

Em realidade, a dimensão econômica apresenta-se como condicionante primordial de aspectos sociais, políticos e culturais, determinando uma divisão do

mundo em regiões “globalizadas” e “excluídas”. Assim, se podemos pensar em abundância para alguns, devemos também reconhecer níveis de elevada pobreza para muitos outros. Alguns dados podem auxiliar na compreensão do quadro mundial.

O Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial, do Banco Mundial, em 2000, informava que:

(...) dos 6 bilhões de habitantes, 2,8 bilhões (quase metade) vivem com menos de 2 dólares por dia e 1,2 bilhão (um quinto) com menos de 1 dólar por dia, sendo que 44% vivem no sul da Ásia. Nos países ricos, menos de uma criança em 100 não completa cinco anos, mas nos países mais pobres um quinto das crianças morrem antes disso. Enquanto nos países ricos menos de 5% de todas as crianças abaixo de cinco anos são desnutridas, nos países pobres a proporção chega a 50%. (BANCO MUNDIAL, 2001, p. 3)

As informações apresentadas por ALVES (2000, p.357-8) auxiliam ainda mais o esclarecimento da situação desigual em que se encontram atualmente diversos países:

Segundo os relatórios sobre o desenvolvimento humano, do programa das nações unidas para o desenvolvimento – PNUD –, em 1962, os 20% mais ricos da população mundial tinham recursos 30 vezes superiores aos 20% mais pobres. Em 1994 esse diferencial passara a ser de 60 vezes e, em 1997, de 74 vezes. Em 1997, os recursos acumulados de 600 milhões de pessoas dos países menos desenvolvidos não alcançavam a fortuna dos três maiores bilionários (RAMONET¹²⁸, 1999, p. 126). Para uma comparação mais próxima, inteligível em nossa própria pele, as 400 maiores fortunas individuais dos Estados Unidos, listadas anualmente pela revista FORBES, acumulam atualmente um total bastante superior ao do PIB do Brasil: 1 trilhão de dólares (contra os nossos 800 bilhões de 1997, reduzidos em 1998 e, previsivelmente, em 1999). (...) Não é porém somente nos países em desenvolvimento que se concentra a exclusão social. Mais de 100 milhões de pessoas sofrem de privações nas sociedades mais ricas. Os Estados Unidos, com a maior renda média dos países desenvolvidos, têm, segundo o PNUD, a maior população abaixo da linha de pobreza: 17% do total. Ignacio Ramonet, (...), acrescenta que a União Européia tem atualmente 50 milhões de desempregados e 15 milhões de habitantes em condições miseráveis.¹²⁹

Diante de tão grandes discrepâncias “globais”, o sentido de perda, privação e injustiça para uma infinidade de habitantes do planeta continuam reforçando a sensação de exclusão.

¹²⁸ RAMONET, I. *Let them eat big macs*. *Foreign Policy*, Washington D.C., n. 116, p. 125-7, Fall 1999. (Dueling Globalizations – Friedman e Ramonet).

¹²⁹ RAMONET, I. *A new totalitarianism*. *Foreign Policy*, Washington D.C., n. 116, p. 116-21, Fall 1999. (Dueling Globalizations – Friedman e Ramonet).

Ainda que se possam constatar progressos na direção da redução da pobreza e da melhoria do bem-estar social, deve-se estar permanentemente alerta para as sutilezas de certos “relatórios” e a relatividade de suas informações.¹³⁰

Sendo assim, mesmo que diferentes problemas estejam globalizados, as responsabilidades e as soluções certamente não o estão. MARANDOLA JR. e FERREIRA (2001, p. 265) resumem a situação da seguinte forma:

No mundo contemporâneo, não há mais lugar para “meu problema”, “minha questão”, pois a grandeza dos problemas é de tal ordem [que] atinge comunidades inteiras, ou várias nações que, com a mundialização dos meios de comunicação, da informação e da globalização econômico-financeira, os problemas e as questões terão que ser cada vez mais discutidos e encarados sob uma ótica coletiva, embasada em conhecimento, onde a vida do homem no seu ambiente deve ser o centro, mas, além do antropocentrismo.

Logicamente, a questão apresentada dessa forma nos remete à necessidade de uma nova postura ética que pressupõe, por sua vez, mais do que simples padronizações de comportamento ou imposições legais. O tratamento do assunto exige o desenvolvimento de uma nova mentalidade, de novas formas de ação. Por sua vez, essas alterações somente serão possíveis se consideradas numa visão de processualidade capaz de reorientar as ações coletivas e de atrelar diferentes concepções de vida.

Ao procurar avançar nessa análise, certamente nos questionamos sobre a relação entre ética e meio ambiente.

De certa forma, o primeiro aspecto a ser discutido é o do emprego da palavra ética. Palavra de uso comum na mídia, nos estabelecimentos de ensino, nos órgãos do governo, na sociedade em geral, o termo acabou por vulgarizar-se devido ao seu uso exaustivo – e acrítico. Diante de uma situação mundializada de perda ou confusão de

¹³⁰ O Banco Mundial, entre os inúmeros dados divulgados em seu Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial, informa que, nos últimos 40 anos, houve um aumento de 20 anos na esperança de vida, uma redução à metade da taxa de mortalidade infantil, um aumento equivalente a mais do que o dobro nos países em desenvolvimento, diminuição em 78 milhões de pessoas vivendo na pobreza extrema. Embora alguns desses dados possam guardar certa utilidade em si, é importante registrar que para uma vida mais “uniforme”, a análise relativizada dessas informações não dá conta de que um aumento duplicado nos valores de renda média, indicam valores quantitativos idênticos, tampouco limites iguais de pobreza para países desenvolvidos e em desenvolvimento.

valores, toma vulto o aprofundamento sobre a definição e caracterização do campo específico da ética.

A ética é uma palavra de origem grega com distintos significados que, por isso mesmo, chama para si uma multiplicidade de empregos. Frequentemente confundida com a palavra moral, em parte em função de suas origens, atualmente ambas possuem significado e usos diferenciados entre si.

Quanto aos aspectos semântico-etimológicos, HEEMANN (1998, p.23) nos esclarece com detalhes:

Etimologicamente os termos [ética e moral] também guardam analogia, referindo-se ao comportamento humano estabelecido pelo hábitos, pelos costumes.

O significado da palavra *ética* vincula-se inicialmente ao substantivo *ethos* (ἦθος) e sua evolução pode ser enfocada numa seqüência de três momentos.

1. Como morada dos animais, o lugar para onde eles costumam retornar, a querência.
2. Como maneira de ser, costume, hábito, caráter. Já no âmbito do ser humano, quem costuma se comportar da mesma maneira, ou seja, de modo previsível, é um indivíduo de caráter.
3. Como reflexão sobre o costume. Nesse sentido, a ciência que reflete sobre os costumes (ἦθος) é a Ética (ἠθικά), feminino substantivado do adjetivo *ethicos* (ἠθικός), que expressa a conformidade aos costumes. Evidentemente o significado do termo *ética* não se estende aos costumes em geral.

Finalmente, o termo *moral* (do adj. lat. *moralis*) vem do substantivo latino *mos* (regra, costume) e encontra em *ethicos* o seu correspondente grego.¹³¹

A ética pode apresentar significados diversos apresentados por GOLDIM (2002, p.1) como: “Conjunto de regras, princípios ou maneiras de pensar que guiam, ou chamam a si a autoridade de guiar, as ações de um grupo em particular (moralidade), ou (...) estudo sistemático da argumentação sobre como nós devemos agir (filosofia moral)”.¹³² Pode ainda ser tratada como “investigação geral daquilo que é bom”,¹³³ ou como “reflexão filosófica que vai além da simples descrição ou prescrição de normas”.¹³⁴

Procurando estabelecer uma sistematização científica em torno da questão VASQUEZ (2002, p.23) define a ética como: “teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade. Ou seja, é ciência de uma forma específica de

¹³¹ Grifos no original.

¹³² SINGER, P. *Ethics*. OXFORD: Oxford University Press, p.4-6, 1994.

¹³³ MOORE, G. *Princípios éticos*. São Paulo: Abril Cultural, p.4, 1975.

¹³⁴ BRUGGER, W. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Herder, p. 169-70, 279-80, 1969.

comportamento humano”. Dessa forma, se opõe à concepção tradicional que compartimentaliza a ética como um “capítulo” específico da filosofia especulativa.

Considerado o seu caráter científico, a ética se volta para as experiências histórico-sociais de práticas morais que vigoram em uma sociedade, buscando determinar, ainda nas palavras de VASQUEZ (2002, p.22): a “essência da moral, sua origem, as condições subjetivas do ato moral, as fontes de avaliação moral, a natureza e a função dos juízos morais, os critérios de justificação destes juízos e o princípio que rege a mudança e a sucessão de diferentes sistemas morais”. Portanto, a ética, assim considerada, possui seu próprio objeto de estudo, ou seja, a moral enquanto tipo peculiar de fatos e atos humanos, conscientes e voluntários, capazes de interagir e interferir em outros indivíduos, em grupos sociais ou na sociedade como um todo.

Dentro dessa concepção, VASQUEZ (2002, p.24) nos coloca, sinteticamente, a forma que também iremos adotar para os termos ética e moral.

(...) ética e moral se relacionam, pois, como uma ciência específica e seu objeto. Ambas as palavras mantêm assim uma relação que não tinham propriamente em suas origens etimológicas. Certamente, *moral* vem do latim *mos* ou *mores*, “costume” ou “costumes”, no sentido do conjunto de normas e regras adquiridas por hábito. A moral se refere, assim, ao comportamento adquirido ou modo de ser conquistado pelo homem. Ética vem do grego *ethos*, que significa analogamente “modo de ser” ou “caráter” enquanto forma de vida também adquirida ou conquistada pelo homem. Assim, portanto, originariamente, *ethos* e *mos*, “caráter” e “costume”, assentam-se num modo de comportamento que não corresponde a uma disposição natural, mas que é adquirido ou conquistado por hábito. É precisamente esse caráter não natural da maneira de ser do homem que, na Antiguidade, lhe confere sua dimensão moral.

(...) o significado etimológico de moral e de ética não nos fornecem o significado atual dos dois termos, mas nos situam no terreno especificamente humano no qual se torna possível e se funda o comportamento moral: o humano como o adquirido ou conquistado pelo homem sobre o que há nele de pura natureza. O comportamento moral pertence somente ao homem na medida em que, sobre a sua própria natureza, cria esta segunda natureza, da qual faz parte a sua atividade moral.

Diante do exposto, sobressai a questão: Como um saber constituído em uma lógica cartesiana pode ser apropriado por/para aqueles campos definidos por relações simbólicas e subjetivas?

Historicamente sabemos que, a partir do Renascimento, o homem passou a adotar uma postura centralizadora ao redor de si, voltando-se para a Natureza como objeto de conquista e dominação. Uma vez dessacralizado, o ambiente natural

transforma-se em fonte de recurso para produção de mercadorias, e o homem passa a se considerar à parte da Natureza. Esse afastamento, alicerce do projeto civilizatório humano na modernidade, traz implícita a necessidade de realização de trabalho como maneira específica de nos apropriarmos dos recursos do meio ambiente. Na realidade, ao conceber a distinção entre o trabalho intelectual e o braçal, o homem se colocou diante de um questionamento filosófico, que a história tratou de responder. Para GONÇALVES (2000 b, p. 28), a questão assim se coloca:

A produção de riquezas, cada vez mais mediatizada pela elaboração racional científica, tem reduzido parcelas significativas da humanidade a um trabalho de rotina, sem imaginação [e] até mesmo ao sem-trabalho. Desse modo, nem todos os homens têm igual poder de decidir sobre os destinos da natureza. A relação do homem com a natureza torna-se cada vez mais instrumentalizada, sendo que tanto a terra (...) como os próprios instrumentos de produção estão atravessados pelo instituto jurídico da propriedade privada. Destituída desse privilégio, grande parcela da humanidade fica privada de exercer efetivamente o poder de decisão sobre os destinos do ar, da água, da fauna, da flora, dos minerais ... A propriedade privada priva.

A destituição de valores comunais, a ênfase no individualismo humano e o distanciamento do ambiente natural modelam, a partir da produtividade e da racionalidade científica, um novo homem, o homem concorrencial.

Devemos embasar as premissas de uma nova ética na liberdade de escolha, no livre arbítrio, mas cientes de que problemas éticos fundamentais não subsistem se não considerarmos outro problema crucial: o da responsabilidade.

É possível falar em comportamento moral somente quando o sujeito que assim se comporta é responsável pelos seus atos, mas isto, por sua vez, envolve o pressuposto de que pôde fazer o que queria fazer, ou seja, de que pôde escolher entre duas ou mais alternativas, e agir de acordo com a decisão tomada. O problema da liberdade da vontade, por isso, é inseparável do da responsabilidade. Decidir e agir numa situação concreta é um problema prático-moral; mas investigar o modo pelo qual a responsabilidade moral se relaciona com a liberdade e com o determinismo ao qual nossos atos estão sujeitos é um problema teórico, cujo estudo é da competência da ética. (VASQUEZ, 2002, p.18).

A ética, portanto, deve tratar de ir além da análise do modo de produção, deve estudar o modo de vida, o projeto civilizatório. A busca pelo *ser* deve ultrapassar os limites e problemas da dinâmica do *ter*. Concordamos com BOLGUESE (1997, p.172) quando esta afirma que é necessário “resgatar uma discussão sobre ética porque estamos vivendo um tempo no qual a ausência e o descrédito dos mais elementares

preceitos éticos provocaram calamidades de toda ordem”. Um projeto civilizatório socialmente construído, ainda que inadequado, pode ser transformado historicamente. Assim, nas palavras de GONÇALVES (2000 b, p.37), o estudo da natureza humana é que nos deixa atentos para a possibilidade “de nos fazermos diferentes do que somos, que inspiram a política com o paradigma ecológico”.

Mais que uma crise ecológica ou ambiental, iniciamos uma “nova” era confrontados com a necessidade de seleção de valores mais dignos para toda a humanidade, capazes de construir uma nova ética, reorientadora de nossa crise civilizatória.

Se a crise civilizatória possui múltiplas determinações, em seu cerne, toma vulto o viés ambiental e, conseqüentemente, seu fenômeno de conscientização ecológica. Do ponto de vista estrutural, pode-se afirmar que a crise humana é reflexo da adoção de um modelo de desenvolvimento econômico que impõe uma organização social – marcadamente dividida em classes – bem como um direcionamento político específico – privilegiador e hegemônico. Indiretamente devemos encarar a crise ambiental como uma crise sociopolítica, em que interesses divergentes se expressam em ações ineficientes e atitudes imobilizadoras. Contudo, o aumento crescente do número de organizações, governamentais e não-governamentais, direcionadas pela questão ambiental nos faz crer que o interesse pelo meio ambiente não é mero modismo de época. Ao contrário, o movimento ambientalista se desenvolveu incorporando reflexões e análises de diversos campos (ecologia, economia, física, filosofia, etc.), articulando conceitos como o de desenvolvimento sustentável, de externalidade ambiental, consciência ecológica, dentre outros.

Neste sentido, o reconhecimento do fenômeno da consciência ecológica não traz novidades em si mesmo, pois, desde o período pós Segunda Grande Guerra, o termo vem sendo utilizado amplamente na bibliografia referente à temática ambiental. Seu uso amplo baseia-se em sua múltipla empregabilidade enquanto idéia, teoria, comportamento, valor ou sentimento capaz de interpretar, sob um novo foco, as relações entre os seres humanos e destes para com o meio ambiente. Sob essa nova ótica, a sociedade não pode ser vista como elemento dissociado da Natureza, tampouco

essa pode ser considerada sem as inúmeras interferências de ordem humana. LIMA (1998, p. 140) afirma que a consciência ecológica:

representa o despertar de uma compreensão e sensibilidade novas da degradação do meio ambiente e das conseqüências desse processo para a qualidade da vida humana e para o futuro da espécie como um todo. Expressa a compreensão de que a presente crise ecológica articula fenômenos naturais e sociais e, mais que isso, privilegia as razões político-sociais da crise relativamente aos motivos biológicos e/ou técnicos. (...) [Pode ser encarada] como compreensão intelectual de uma realidade, [que] desencadeia e materializa ações e sentimentos que atingem, em última instância, as relações sociais e as relações dos homens com a natureza abrangente.

Fica implícito, portanto, que o modelo estrutural de produção ocidental, amplamente difundido pelo mundo (e apresentado como modelo ideal da era de globalização) prioriza a determinação econômica e reforça as divergências entre grupos sociais. Assim sendo, gradativamente se implanta o novo sistema cultural em que se altera a forma como as pessoas se relacionam entre si e com os objetos de nossos “desejos”. Os objetos perdem seu valor de uso e passam a valer mais pelo prestígio (valor de troca) que sua posse simboliza; conseqüentemente, reforçam uma concepção de vida individualista, “utilitária” e consumista, que se coloca como marca típica em nossas sociedades.

Com a industrialização, a concentração populacional urbana e o incentivo ao consumo como características básicas da sociedade moderna, os problemas sociais e ambientais se agravam. Podemos enfocar a problemática ambiental, basicamente, com uma análise que se concentre desde o “berço”, ou seja, a extração de recursos naturais para a indústria, até o “túmulo”, a dificuldade de gerenciamento dos resíduos gerados após o consumo, passando pelos processos de produção, armazenamento, transporte, comércio, consumo e descarte”. (PORTILHO, 2002, p. 2).

O fenômeno da consciência ecológica, ao contemplar “novos” valores, mas sob um novo “olhar” ético, almeja alterar essa lógica.

Embora o aumento gradativo de importância do fenômeno possa caracterizar um avanço na delimitação de uma “cultura ecológica”, os cuidados com as abordagens aligeiradas e superficiais podem comprometer sensivelmente os processos de formação do cidadão (crítico) consciente. Portanto, concordamos com LIMA (1998, p. 143) quando afirma que a consciência ecológica define-se como área de interseção entre “forças favoráveis e desfavoráveis”.

(...) esse conflito em torno de duas categorias básicas, a saber: a daqueles interessados na transformação das relações entre a sociedade e a natureza – embora orientados por diversas propostas ecoanarquistas, ecossocialistas, fundamentalistas, alternativistas entre outras – e a daqueles interessados na conservação da sociedade capitalista industrial, tal como se configura no momento, defendendo apenas pequenos ajustes técnicos e demográficos.

Assim, enquanto a maioria das leituras especializadas na área revela um caráter reducionista, geralmente diminuindo a complexidade ecológica (ou a um problema que não contempla de uma maneira mais ampla os aspectos relacionais entre o homem e o ambiente, ou a uma situação excessivamente técnica), o processo de conscientização ecológica nos apresenta uma nova forma de interpretação do mundo.

Associado a esse aspecto, é fato que existe uma relação direta entre o nível de informação, educação, renda e cidadania com o desenvolvimento de estágios superiores de conscientização ecológica. Isto pode ser evidenciado tanto pelo número de entidades ambientalistas (ONGs, partidos, associações), quanto pela ação direta (manifestações, protestos, movimentos) dos integrantes da sociedade civil organizada em países desenvolvidos, onde um maior nível político de participação e consciência da população se reflete em uma distribuição socioeconômica mais equitativa.

Contudo, mesmo diante de novas categorias interpretativas (espaço, tempo, natureza) as formas de compreensão e (re)interpretação do mundo ainda colocam na educação o papel preponderante de transformação social.

Se almejarmos novos “modos de ser, de sentir, de pensar, de valorizar, de agir” que tragam atrelados a si, “novos valores, novos sonhos e novos comportamentos assumidos por um número cada vez maior de pessoas e comunidades” (BOFF, 1996, p.30), podemos conceber essa possibilidade no interior de outra lógica, não cartesiana. Conforme afirmam GUTIÉRREZ e PRADO (2000, p.30), uma “lógica relacional e auto-organizacional que leve o ser humano a redescobrir o lugar que lhe corresponde dentro do conjunto harmonioso do universo” deve contemplar novos espaços para discussão de propostas e busca de respostas na forma de uma ação transformadora dos campos políticos, econômico, social, cultural, educativo e de tantos outros mais.

Um novo projeto civilizatório de tal grandeza implica a adoção de novas categorias que possibilitem uma relação dialógica entre todos os seres. Nesse sentido, a

noção de planetariedade deve nos guiar a assumir os caminhos de novos processos sociais, inclusive nos espaços educacionais. Uma pedagogia “planetária” difere frontalmente de uma educação tradicional por tomar por base uma lógica não competitiva e acumuladora de conhecimento. Uma lógica que desconsidera a riqueza pessoal e ilimitada como única forma de vida, que despreza a finitude dos recursos naturais e a necessidade dos inter-relacionamentos pessoais. GUTIÉRREZ e PRADO (2000, p.38) resumem bem as interações entre os campos da consciência ecológica e da planetariedade:

[A] dimensão planetária nos obriga a criar novas relações e interações, novas formas de solidariedade para proteger toda a vida sobre a Terra e novas responsabilidades éticas como base para uma cidadania ambiental mundial.

A dimensão planetária reflete e requer uma profunda consciência ecológica, que é, em definitivo, a formação da consciência espiritual como único requisito no qual podemos e devemos fundamentar o caminho que nos conduz ao novo paradigma.

Neste ponto onde é possível perceber a amplitude e complexidade da dimensão planetária, supomos que esse processo de transformação social requeira mais do que simples tomada de consciência por parte dos indivíduos. Esse processo implica forçosamente a colocação em prática de um plano de ação capaz de efetivar as alterações necessárias ao novo projeto civilizacional. Para tanto, devemos buscar analisar mais detalhadamente os pressupostos fundamentais de formação desses novos cidadãos planetários, dessas novas “pessoas planetárias”,¹³⁵ bem como os mecanismos envolvidos no processo (pedagógico) da ecopedagogia.

Um dos aspectos que primeiramente devemos ressaltar é a importância da dimensão coletiva para o processo de (re)criação dos novos sujeitos. A prática nos mostra que são os recursos internos, aqueles não-convencionais, que devem ser mobilizados para tornar as relações indivíduo-grupo mais significativas e harmônicas. Estando diretamente relacionados ao processo educativo e a tomada de consciência, os

¹³⁵ As principais características das pessoas integrantes de uma sociedade planetária são apresentadas em VÍO GROSSI, F. *La sociedad ecológica. Nuevos paradigmas, ecología y desarrollo*. In: CONTRERAS, C. (org.). *El desarrollo social, tarea de todos*. Santiago de Chile, Comisión Sudamericana de Paz, Seguridad y Democracia, 1994.

recursos internos caracterizam-se por sua durabilidade e multiplicidade de efeitos, uma vez que não sofrem efeito negativo do tempo.

[Os] recursos internos (...) se referem em especial à ‘capacidade do ser humano de mobilizar sua sensibilidade, imaginação, vontade e talento intelectual num esforço que se entende ao desenvolvimento pessoal ao desenvolvimento social e que gera assim uma consciência integradora que vai do individual ao coletivo, transformando as potencialidades da pessoa em catalisadores de uma energia social transformadora. (GUTIÉRREZ e PRADO, 2000, p. 43)

Embora seja crucial destacar o papel da dimensão coletiva para o processo de conscientização ecológica, na realidade, diferentes discursos buscam conciliar a teoria proferida à prática social. Assim, a observação de algumas concepções desenvolvidas pela educação ambiental nos permite questionar os discursos político (estruturado, racional, linear e lógico) e prático (vivencial, intuitivo, dinâmico, complexo e processual) que, tomados quase que de forma hegemônica, parecem oscilar entre a incoerência e a inconsistência.

Na avaliação dos resultados de um processo pedagógico, a questão da linguagem, muitas vezes, é tomada no sentido de uma adequação/ inadequação para determinado público, à qual poderá então ser relacionada, por sua vez, uma eficiência ou uma ineficiência dos materiais e dos mecanismos, enfim, da *linguagem* utilizada nesse processo. Uma abordagem histórico-discursiva, por outro lado, possibilita uma visão da educação ambiental a partir da sua inscrição na sociedade, deslocando essa questão da avaliação, da *adequação da linguagem* para as *identificações produzidas pelos discursos*.¹³⁶ (SILVA, 2002, p. 1)

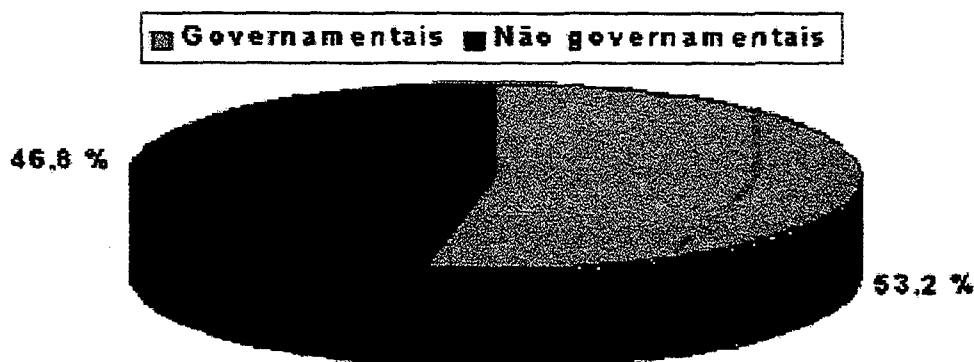
Tendo em vista os dados obtidos a partir do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental¹³⁷, é possível destacar um grande interesse de instituições e/ou organizações, governamentais e não-governamentais (Figura 4), na área de Educação Ambiental. Embora os valores percentuais indiquem certo equilíbrio de representatividade entre as instituições que desenvolvem projetos em Educação Ambiental, na prática evidenciam uma atuação específica em relação à temática ambiental. Em outras palavras, os diferentes setores da sociedade civil demonstram, em diferentes graus de importância, interesse pela questão da ecologia; contudo, essas

¹³⁶ Grifos no original

¹³⁷ O Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal realizou, no período de 23 de julho a 31 de agosto de 1997, o Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental. Os dados obtidos serviram de referências nas discussões da I Conferência Nacional de Educação Ambiental (BRASIL/MMA, 1997).

manifestações são profundamente díspares, revelando, por vezes, um “mau uso” do discurso ecológico.

FIGURA 4- NATUREZA JURÍDICA DAS ORGANIZAÇÕES DE MEIO AMBIENTE



FONTE: BRASIL, 1997, p.2

Na realidade, confirma-se que os discursos possuem fatores determinantes que, nas palavras de SILVA (2002, p.1), refletem o público alvo a que se destinam e a linguagem “de quem fala”:

(...) na autoria institucional [do material de Educação Ambiental], apresenta-se uma primeira divisão entre aquelas instituições que se ocupam especificamente do meio ambiente e as outras. Autoria que se diferencia aí, no sentido em que a fala que parte das instituições propriamente ambientalistas representa uma *autoridade*, no que diz respeito, justamente, à questão ambiental.

Sob determinada ótica, os estudos lingüísticos¹³⁸ que consideram a metodologia da análise do discurso, nos auxiliam enormemente na revelação de uma situação que rotineiramente passa despercebida. Para que uma instituição seja reconhecida pela sociedade, é necessário que exponha, com autoridade, uma fala específica sobre/de ecologia. Será através de seu conhecimento sobre/de meio ambiente que as instituições e/ou organizações se identificarão, entre si e para com a própria sociedade. Aquelas que não se expressam através de um discurso ecológico reconhecido, não se distinguem. E é justamente nesse ponto que surge o que chamamos de *paradoxo do discurso*, ou seja, na medida em que necessitam ser

¹³⁸ Verificar os estudos de SILVA (2002) e ORLANDI (2002) apresentados pelo Instituto ECOAR.

reconhecidas, as instituições e/ou organizações são forçadas a empregar um discurso já identificado e aceito pela sociedade, sociedade essa que, justamente, é questionada.

As instituições ambientalistas se vêem diante da dificuldade de serem *reconhecidas*, ou seja, de se *distinguirem*. E se vêem também diante da necessidade de se movimentarem através dos mecanismos/linguagens já presentes na sociedade. Diante dessa necessidade, fica, porém, a possibilidade de perseguirem modos de representação e de atuação cada vez mais de acordo com o que se mostra *eficaz* nessa sociedade, aí *adequando* a sua fala e a sua atuação, ao invés de se *distinguirem*.¹³⁹ (SILVA, 2002, p. 2).

Diante desse fato, os longos períodos entre as reuniões e conferências oficiais e seus reflexos em nossa sociedade, nos identificam facilmente que os discursos dos documentos afastam-se em demasia – e por vezes até contradizem – do discurso da prática.

Tal qual o processo educativo, o discurso ecológico também foi – e ainda é – encarado como doutrina repleta de verdades que “orientam” e “fazem a mediação” entre os processos de sua apropriação e interiorização do mesmo.

Saibamos diferenciar com clareza os alcances e limitações do discurso da Declaração das exigências e possibilidades do discurso da demanda, já que a ambos correspondem pedagogias diferentes. A pedagogia da Declaração encerra metodologias expositivas, declaratórias, enunciativas e, em última instância, verticais, impositivas, não-motivadoras e, em consequência, com ênfase voltada para as mensagens, nos conteúdos. A metodologia da Declaração não enfatiza os interlocutores como sendo protagonistas que, a partir de sua cotidianidade, têm que apropriar-se das “verdades” ecológicas. (GUTIÉRREZ e PRADO, 2000, p. 50)

Assim, os textos na área de Educação Ambiental podem ser separados em dois grupos de discurso, ainda que não se limitem a uma coisa ou outra. São os textos “sobre” educação ambiental e aqueles “de” educação ambiental. Sendo a maioria deles “sobre”, e muito pouco “de” educação ambiental, ORLANDI (2002, p. 2) nos alerta para o fato de que a produção textual reflete um modelo organizacional – história, descrição, efeitos, reflexão e propostas de solução – facilmente alterado pela eliminação ou substituição de partes do arcabouço principal. Além disso, a “substituição da reflexão pela ‘conscientização’ e pela substituição da proposta de soluções por um discurso moralista e, em geral, de culpabilização” nos leva,

¹³⁹ Grifos no original

freqüentemente, a um “deslize de sentidos – turístico, demagógico, sensacionalista, imperativo (faça!), instrucional (manual) ou ‘religioso’ – que define o texto informativo praticamente como regra.

Como já afirmamos, atualmente a questão ecológica deve ser encarada como uma questão política; logo, o discurso ecológico, prioritariamente como dizer político, deve ser concebido como uma fala historicamente determinada. Contra-pondo-se à sociedade urbano-industrial, a Educação Ambiental se apresenta como possibilidade de (re)interpretação do papel dos sujeitos sociais, isto é, como uma forma capaz de viabilizar novas relações, além das já determinadas no interior das relações sociais. “No seu discurso, a educação ambiental irá produzir deslocamentos e reproduzir sentidos já-dados pelo funcionamento mesmo dessa sociedade, através das suas determinações econômico-políticas” (SILVA, 2002, p.2).

Assim, os sujeitos sociais, como protagonistas no processo da pedagogia de demanda, devem buscar de forma permanente e prioritária respostas às suas aflições e suas necessidades ainda sem solução. Em um processo não-linear, repleto de imprevisibilidades, as ações promovidas apresentam-se mais como tentativas ou propostas, do que como verdades com soluções definitivas. Vale lembrar que o discurso da demanda é vivencial e, portanto, mais frágil e flexível, é processual e influenciado pela cotidianidade.

Pedagogicamente, não devemos esquecer que o discurso anunciado tem um sentido único, universal, definido e “científico”. Em nome da ciência, ou da verdade estatisticamente comprovada, pretende-se persuadir os povos da conveniência e até da necessidade e obrigatoriedade da doutrina ecologista. (GUTIÉRREZ e PRADO, 2000, p. 50)

Pois é no seio da sociedade, nos meandros de seus diferentes setores, que também se busca forjar a sustentabilidade enquanto processo, ativo e recriador. A processualidade constatada na ação prática é que lhe confere dinamismo. Interesses diversos obrigam a constantes embates e discussões que podem (e são) permanentemente reorientadores das necessidades básicas dos indivíduos, sem se afastar de sua orientação para a sustentabilidade. A própria noção de sustentabilidade, já apresentada anteriormente, parte do pressuposto que a busca por novos recursos

deve estar calcada em uma situação presente que viabilize uma melhor condição de vida no futuro. Mas a construção de um novo futuro não se faz por exclusão ou eliminação dos preceitos já vividos, ao contrário, a formação de novos cidadãos, cidadãos planetários, se realiza a partir da incorporação do já conhecido e degradado presente.

A transformação da sociedade deve ser iniciada pelo questionamento dos valores atualmente considerados, mas, para tanto, deve-se imaginar que seus integrantes terão capacidade – e vontade – de propor mudanças. Isso só será possível se cada um procurar, a cada momento, desenvolver uma consciência ampla sobre si mesmo e sobre os outros. Portanto, se desejamos lidar com pessoas livres (de fato e de direito) e responsáveis, capacitadas a reconhecer, selecionar e criar valores, teremos que considerar que, através da educação, novos horizontes poderão ser descortinados, novas oportunidades poderão ser apresentadas e novos cidadãos poderão se construir.

Historicamente a educação sempre foi considerada elemento fundamental no seio das sociedades. Assim, concordamos com a afirmação de SEVERINO¹⁴⁰ *apud* SANSOLO e MANZOCHI (1995, p.151-2) quando afirma que:

(...) a educação se torna mediação universal da existência histórica dos homens, uma vez que é através dela que as novas gerações se introduzem no triplice universo das práticas que viabilizam essa existência: a prática produtiva, representada pelo trabalho transformador da natureza física e criador de bens naturais de reposição da vida; a prática social, representada pela participação na direção da vida política da sociedade e a prática simbolizadora, representada pela produção e fruição da cultura simbólica”.

A dinâmica em sociedade, ao garantir a inter-relação e efetivação das práticas produtiva, social e simbolizadora, coloca o educando como um agente de mudança, um sujeito histórico de transformação capaz de modificar sua “própria condição humana de existência em sociedade”. Contudo, no interior de uma sociedade “globalizada” marcadamente desigual, as relações sociais – que tendem a refletir as próprias relações de poder – levantam questionamentos sobre o processo de formação da cidadania.

¹⁴⁰ SEVERINO, A. J. Da escola como mediação necessária do necessário projeto educacional. In: Subsídios para os encontros regionais para o XIV Congresso Estadual de Educação. São Paulo: APEOESP, 1995. p. 3-4.

Tratar das relações que se estabelecem entre a educação e a formação para a cidadania pressupõem, dessa forma, reconhecer o que se compreende sobre educação e cidadania, bem como a forma como essas noções se articularam ao longo da história.¹⁴¹ É evidente que a escola e a sociedade (com seus “cidadãos”) em muito se modificaram através do tempo e, por isso, concordamos com HARPER et al.(1992, p. 107) quando afirmam que:

De fato, pouco a pouco, as coisas se movem, evoluem, se transformam, A escola – como a fábrica, como a família, como o hospital, como a sociedade toda – não existe como uma coisa fixa, parada, imutável.

A escola de hoje, apesar de todos os seus defeitos e deformações, não é mais a mesma de que há 10, 20, 50 anos atrás. Ela não é estática nem intocável. A forma que a escola assume em cada momento é sempre o resultado precário e provisório de um movimento permanente de transformação, que é continuamente impulsionado por tensões, conflitos, esperanças e tentativas alternativas.

Em função das pressões dos grupos sociais, das inovações científicas ou das próprias necessidades da economia, a escola muda, adaptando-se sempre aos novos tempos.

Apesar dessas transformações, não podemos esquecer o atual momento em que vivemos, uma era de “globalização” que interfere não somente nas relações econômicas, mas também se reflete nas decisões políticas, nas relações jurídicas, na cultura e, evidentemente, na educação. A criação de uma nova ordem mundial, especialmente após o fim da guerra fria, acirrou ainda mais um modelo de exclusão social e de marginalização de determinados setores da sociedade. A aparente normalidade do processo de globalização regula, de acordo com GENTILI (1998, p.234), “o desenvolvimento contemporâneo das sociedades ‘competitivas’”, que passam a ser reguladas pelo que LO VUOLO¹⁴² *apud* GENTILI (1998, p.234) designa como *princípio do mérito*¹⁴³ que, em última análise, funciona como uma “norma de

¹⁴¹ Verificar o trabalho de SILVA (1995).

¹⁴² LO VUOLO, R. *Uma nueva oscuridad? Estado de Bienestar, crisis de integración social y democracia*. In: LO VUOLO, R. e BARBEITO, A. *La nueva oscuridad de la política social. Del Estado populista al neoconservador*. Buenos Aires: CIEPP/Minõ y Dávila, 1993.

¹⁴³ Segundo LO VUOLO o *princípio do mérito* “sustenta que os velhos esquemas institucionais premiavam os ineficientes, enquanto os novos, ao aumentar a dependência de cada um do valor de troca no mercado de sua capacidade individual, farão com que as retribuições sejam de acordo com sua maior ou menor eficiência como participante do sistema de trabalho social”.

desigualdade” que “consagra a divisão social dualizada, ao mesmo tempo em que a transforma em uma meta a ser conquistada”.

Se para a retórica neoliberal e neoconservadora a desigualdade (como princípio) não causa espanto, tampouco possui conotações negativas, em termos educativos revela seu efeito de forma bastante interessante.

(...) Em matéria educacional (e não somente nela) (...) [a] desigualdade e a discriminação educacional, assim como a ausência de políticas democráticas voltadas para garantir o que (...) [chamamos] de *justiça distributiva do bem “educação”*, formam parte de uma esfera de ação que a sociedade (isto é, o mercado) deve resolver sem interferência externa de nenhum tipo: a esfera da *caridade*. Para isso existem a Igreja, as organizações comunitárias, as associações de moradores e todo um conjunto de instituições descentralizadas (...) que devem funcionar sem a ingerência perniciosa dos governos. A caridade, quando é realizada pelo Estado, denomina-se *assistência social*. E, na perspectiva neoconservadora e neoliberal, esse tipo de ação gera maior desigualdade. (GENTILI, 1998, p. 242).¹⁴⁴

No interior do contexto de uma nova (des)ordem mundial, as políticas educacionais (como a descentralização política, o incremento do setor privado) são seguidas de perto por alterações culturais que despolitizam a educação, resignificando-a como mercadoria.

Entretanto, a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), em seu artigo 6º, dispõe a educação como um direito social, da mesma forma que o são a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados. Automaticamente, isso nos remete ao fato de que tais direitos não se efetivam sem o desenvolvimento de cidadania, podendo torná-la um mero artifício retórico, vazio de sentido e conteúdo.

De acordo com CONNELL (1998, p.11):

Crianças vindas de famílias pobres são, em geral, as que têm menos êxito, se avaliadas através dos procedimentos convencionais de medida e as mais difíceis de serem ensinadas através dos métodos tradicionais. Elas são as que têm menos poder na escola, são as menos capazes de fazer valer suas reivindicações ou de insistir para que suas necessidades sejam satisfeitas, mas são, por outro lado, as que mais dependem da escola para obter sua educação.

¹⁴⁴ Grifos no original.

Submetida à lógica que separa as tarefas intelectuais – de concepção e gestão – das “braçais” – de execução – a escola ainda nos parece reforçar a “divisão técnica e social do trabalho”, refletindo a hierarquização da sociedade

A Constituição Federal (1988), em seu artigo 205¹⁴⁵, levanta, dentre outros aspectos, a importância da preparação para a cidadania. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, ao apresentar as três finalidades básicas da educação escolar, reforça a “preparação para o exercício da cidadania”.

Diante desse quadro, a qual cidadania estamos nos referindo?

SANSOLO e MANZOCHI (1995, p. 153) citam o trabalho de GIROUX¹⁴⁶ na tentativa de relacionar as diferentes noções de cidadania (tecnicista,¹⁴⁷ hermenêutica¹⁴⁸ e emancipatória) com as formas de educação que buscam preparar para tal. Assim, na concepção emancipatória que “vê o cidadão como um indivíduo imerso [na] realidade social onde há conflitos de interesse”, o processo educativo deve prepará-lo “para se situar e atuar dentro deste contexto”. Contudo, somos levados a concordar com HARPER et al (1992, p. 116) que:

(...) enquanto a sociedade como um todo continuar centralizada, hierarquizada e especializada, enquanto a grande maioria dos cidadãos continuar sendo destituída, em sua vida individual e coletiva cotidiana, de qualquer poder de ação criadora e autônoma, a generalização, para não dizer a própria sobrevivência, destas tentativas de construção de uma outra escola será bloqueada pela desconfiança e pela oposição dos que controlam o sistema educativo oficial.

Na realidade, mecanismos de oposição às possíveis transformações no sistema educacional sempre houve – e sempre haverá. Contudo, a criação de barreiras deixa transparecer sua contradição lógica: ao dificultar mudanças, reforçamos um sistema

¹⁴⁵ A Constituição Federal, em seu art. 205, assim se expressa: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

¹⁴⁶ GIROUX, H. Teoria crítica e racionalidade na educação para a cidadania. In: _____. **Teoria crítica e resistência em educação – para além das teorias de reprodução**. Petrópolis/RJ; Vozes, 1986.

¹⁴⁷ A racionalidade técnica enxerga o indivíduo como um cumpridor de ordens impostas pela sociedade, procurando transmitir conteúdos para serem memorizados.

¹⁴⁸ A racionalidade hermenêutica se apóia na experiência pessoal de cada indivíduo, mas sem considerá-lo como integrante de um contexto social mais amplo. Por não considerar as regras sociais como uma consequência da luta de interesses distintos é considerada despolitizante.

cada vez mais competitivo, mais segregativo e, conseqüentemente, mais dualizado, em que o desenvolvimento da cidadania fica cada vez mais prejudicado.

Por outro lado, um sistema educacional não se faz somente com professores e alunos; organiza-se, também e cada vez mais, com a participação de pais, voluntários, enfim, com a comunidade a qual atende. Uma segunda contradição então se apresenta. Na medida em que se aproxima de diferentes membros da comunidade, o sistema educativo abre espaços de discussão, a partir dos quais as trocas de experiências “constroem” novos indivíduos.

Justamente nesse ponto é que podemos inserir a Educação Ambiental como um importante instrumento de transformação social e de formação de cidadania, uma vez que seu fácil acesso pelo interior do sistema educacional possibilita a articulação de conteúdos e de formas diferentes de trabalho, contemplando os integrantes dos mais diversos meios sociais.

O contexto no qual essa educação se insere, de acordo com GADOTTI (2000, p.34), está montado:

(...) *globalização* provocada pelo avanço da revolução tecnológica, caracterizada pela internacionalização da produção e pela expansão dos fluxos financeiros; *regionalização* caracterizada pela formação de blocos econômicos; *fragmentação* que divide globalizadores e globalizados, centro e periferia, os que morrem de fome e os que morrem pelo consumo excessivo de alimentos, rivalidades regionais, confrontos políticos, étnicos e confessionais, terrorismo.¹⁴⁹

Diante desse quadro, uma educação para o futuro deve ser concebida na perspectiva de uma pedagogia da práxis, isto é, de uma pedagogia em que categorias clássicas – como “contradição”, “determinação”, “reprodução”, “mudança”, “trabalho” e “práxis” – estejam articuladas com outras, de acordo com a perspectiva atual da educação – “planetaridade”, “sustentabilidade”, “virtualidade”, “globalização”, “transdisciplinaridade” –, sendo utilizadas como importante referencial para nossas ações práticas. Ainda que importantes para a educação atual (e do futuro), essas

¹⁴⁹ Grifos no original.

noções só farão sentido para a compreensão da ecopedagogia se estiverem articuladas com categorias que contemplem a *subjetividade*, a *cotidianidade* e o *mundo vivido*.¹⁵⁰

Antes mesmo de buscar aplicar quaisquer um desses conceitos da ecopedagogia, é elementar que se reconheça a pedagogia como uma “mediação pedagógica”¹⁵¹ entre o fazer-se (humano) cotidiano, e o bem-estar do planeta. Somente a partir do momento em que sejamos capazes de integrar *cotidianidade* e *historicidade* fará algum sentido uma cidadania planetária.

A ecopedagogia busca lançar um olhar diferente sobre a educação, distinto daqueles até então preconizados,¹⁵² orientado pela noção de relação entre os sujeitos (atores sociais), sem esquecer, nas palavras de FREIRE (1997, p.19), que uma nova “ética universal do ser humano” não pode estar “amarrada” pela ética mercadológica.

Quer vislumbrada como movimento sóciopolítico ou como uma abordagem curricular, a ecopedagogia deve ser encarada como capaz de impor alterações nos diferentes integrantes da sociedade civil, bem como na atual estrutura e funcionamento dos sistemas educacionais. Ela não deve ser confundida como mais uma pedagogia escolar, uma vez que está voltada para todas as pessoas em geral, e não exclusivamente para educadores.

Colocada neste sentido, a ecopedagogia não é uma pedagogia a mais, ao lado de outras pedagogias. Ela só tem sentido como *projeto alternativo global* onde a preocupação não está apenas na preservação da natureza (Ecologia Natural) ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (Ecologia Social), mas um novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (Ecologia Integral) que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais. Ela está ligada, portanto, a um *projeto utópico*: mudar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje. (GADOTTI, 2002 b, p. 94)¹⁵³.

Assim, concebe-se que o processo educativo (planetário) se fundamenta em premissas radicalmente antagônicas daquelas atualmente em vigor. Enquanto a

¹⁵⁰ A ecopedagogia aqui é encarada na acepção de GADOTTI (2002 b, p.84) como teoria da educação que promove a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana.

¹⁵¹ Verificar os estudos de GUTIÉRREZ, F. e PRIETO, D. *A mediação pedagógica: educação a distância alternativa*. Campinas: Papirus, 1994 e GUTIÉRREZ, F. e PRIETO, D. *La mediación pedagógica para la educación popular*. San José: Radio Nederland Training Centre, ICEA-LA/ILPEC, 1994.

¹⁵² GADOTTI (2000, p. 90) explicita que a pedagogia tradicional centrava-se na *espiritualidade*, a pedagogia da escola nova na *democracia* e a tecnicista na *neutralidade* científica.

¹⁵³ Grifos no original.

pedagogia tradicional está estruturada de forma vertical, linear e impositiva, por isso caracterizando uma pedagogia da proclamação, a ecopedagogia se contrapõe àquela justamente por estar centrada na demanda, ou seja, “parte dos protagonistas, busca, em primeira instância, a satisfação das necessidades não satisfeitas, desencadeando em consequência um processo imprevisível, gestor de iniciativas, propostas e soluções”. (GUTIÉRREZ¹⁵⁴ citado por GADOTTI, 2002, p.103).

Por isso, GUTIÉRREZ e PRADO (2000, p. 51-52) afirmam que “a nova dimensão da educação deve procurar a construção de um presente capaz de projetar um futuro melhor”, determinando que “a demanda como processo educativo”, deve contemplar quatro aspectos básicos que, mesmo com ênfases distintas, devem estar sempre presentes:

- **dimensão sociopolítica:** o desenvolvimento sustentável deve ser visto a partir de sua dimensão sociopolítica. Na formulação das demandas está implícita a participação popular que, no melhor dos sentidos, corresponde à democracia participativa, com base em que todo o sujeito individual ou coletivo, empenhado na direção de sua própria vida, adquire poder político e, por conseguinte, participa da construção da sociedade civil.
- **dimensão técnico-científica:** não se pode elaborar uma demanda para o desenvolvimento sustentável que não esteja fundamentada científica e tecnicamente. A busca de soluções e de satisfações viáveis e possíveis requer de cada participante no processo não só saber, mas saber fazer, não só querer fazer, mas conhecer na prática os instrumentos adequados que levem à consecução das metas propostas.
- **dimensão pedagógica:** deve ser interpretada como um afazer que nasce na cotidianidade em quatro momentos diferenciados: a) sentir a necessidade e perceber o problema; b) objetivar a realidade para conhecê-la e atribuir-lhe significado; c) analisar as causas e consequências; d) propor elementos de satisfação.
- **dimensão espaço-temporal:** não há processo sem tempo. A Educação é um processo consumidor de tempo. Na Mediação Pedagógica insiste-se uma e outra vez em a) “saber esperar”, visto que o processo educativo implica ritmos diferentes que devem ser respeitados; b) “não forçar ninguém”, pois não devemos confundir os propósitos institucionais com o fazer a partir da cotidianidade; c) “não há pressa”, já que não interessa tanto a acumulação da informação e dos produtos programados, e sim os processos que se abrem à reflexão, inerente ao imprevisível.

A cidadania ambiental e a cultura de sustentabilidade serão necessariamente o resultado do fazer pedagógico que conjuga a aprendizagem a partir da vida cotidiana.

¹⁵⁴ GUTIÉRREZ, F. *Pedagogia para el Desarrollo Sostenible*. Heredia, Costa Rica: Editorialpec, 1994.

Mas, em que medida e com qual intensidade esses princípios orientadores da ecopedagogia aqui apresentados se aproximam daqueles da Educação Ambiental?

Primeiramente, é importante esclarecer que a Educação Ambiental pode ser considerada uma das premissas para a Ecopedagogia. Com as discussões sobre Educação Ambiental promovidas na Rio-92 notou-se a necessidade de uma “pedagogia do desenvolvimento sustentável” ou de uma ecopedagogia. GADOTTI (2000, p.96) acrescenta que:

(...) a ecopedagogia tornou-se um movimento e uma perspectiva da educação maior do que uma pedagogia do desenvolvimento sustentável. Ela está mais para a **educação sustentável**, para uma **ecoeducação**, que é mais ampla que a educação ambiental. A educação sustentável não se preocupa apenas com uma relação saudável com o meio ambiente, mas com o *sentido* mais profundo do que fazemos com a nossa existência, a partir da vida cotidiana.

A Educação Ambiental vem apresentando um desenvolvimento considerável se comparado ao do recente campo da ecopedagogia, o que conferiria uma aparente ingenuidade na afirmativa de GADOTTI. Contudo, não se pode deixar de notar que a fundamentação teórica e prática de sustentação da Educação Ambiental tem suas raízes nos movimentos de conservação da natureza, mais antigo que os encontros que iniciaram a delimitação do campo da Ecopedagogia. Portanto, estamos diante de um “movimento” que carece de definições e implementações, mas que certamente se coloca em contraposição à visão estreita da pedagogia tradicional. RUSCHEINSKY (2002, p.69) nos observa que:

(...) a emergência do paradigma da ecopedagogia significa alguma dose de insatisfação com outros paradigmas vigentes. Vem a ser a reposição da pedagogia da práxis, uma vez que essa nova perspectiva, consagrando a tensão entre teoria e prática, abrange a todas as dimensões da vida social. Nesse sentido, a proposta pedagógica ultrapassa a adesão a projetos de despoluição e/ou preservação, para vir a compreender um desenvolvimento social e sustentável.

Assim sendo, tanto a Ecopedagogia como a Educação Ambiental pressupõem que a educação tradicional foi – e é – incapaz de responder a todos os desejos e necessidades dos mais diferentes integrantes da sociedade, especialmente porque estimula a competitividade irracional. Deparamo-nos atualmente com um modelo de educação que, no mínimo, é questionável em dois aspectos: primeiro, no sentido de

propiciar o desenvolvimento do senso crítico, aqui compreendido como forma de pensamento que auxilia e permite a distinção entre diferentes discursos e a forma sob as quais se apresentam; e segundo, no que diz respeito à formação para a cidadania, encarada como possibilidade de viabilizar procedimentos capazes de permitir o reconhecimento de situações de conflito e de orientar a tomada de decisões voltada à participação eficiente na sociedade.

A visão de BRÜGGER (1999, p.97) é esclarecedora quando procura nos demonstrar que estamos acomodados à situação política vigente:

A educação adestradora se alicerça, em termos curriculares, em uma visão de mundo incluindo a de ciência, de tecnologia e de sociedade, que é essencialmente consensual e portanto vazia epistemologicamente. A educação assim “desaturizada” se torna uma mercadoria – e não qualquer mercadoria, mas um veículo de subordinação ao *status quo* – pois perde seu (...) potencial de talento e de criatividade.

Portanto, precisamos nos mobilizar para que a experiência de cada integrante da sociedade, de cada cidadão que verdadeiramente imaginamos ser possível construir, possa ser compartilhada, transformando-se em fonte inesgotável de novos saberes. A educação, como outras formas de interação social, evoluiu (e permanecerá evoluindo) independentemente da adjetivação que venhamos a lhe dar (educação ambiental, educação moral e cívica, educação para o trânsito, etc.) com base na sociedade que lhe produz. Criatividade, conhecimento e participação podem ser instrumentos, mais do que importantes, cruciais para o desenvolvimento de uma nova ética mundial, de fato, globalizada. Entretanto, BRÜGGER (1999, p.61-2) chama a atenção para a dificuldade de tal tarefa, se não reconhecermos sua subjetividade implícita.

A falta de ética não se restringe a cada indivíduo mas faz parte de uma “lógica” que abrange toda a sociedade. Uma consequência disso é que diversas profissões mal remuneradas são freqüentemente aquelas potencialmente mais importantes do ponto de vista social. E o inverso é muitas vezes verdadeiro. Parece uma incoerência mas não é. O sistema coerentemente paga melhor a quem ajuda a sua perpetuação. Isso é lógico e ao mesmo tempo ideológico.

Dessa forma, precisamos reconhecer que posturas individualistas pouco contribuirão para a transformação da sociedade que temos, para uma nova sociedade, mais democrática, justa e igualitária.

Medidas governamentais isoladas, ou de organização não-governamentais, terão pequeno efeito quando não forem apoiadas e compreendidas pela grande massa da população. Tal compreensão e participação dependem da educação da qual deve fazer parte a informação, a análise e a discussão das questões que afetam o meio biótico e abiótico. (KRASILCHIK, 1995, p.174-5)

Então, considerando a proposta de LOUREIRO (1999, p. 18), também concebemos a Educação Ambiental como “(...) um processo educativo de construção da cidadania plena e planetária, que visa à qualidade de vida dos envolvidos e à consolidação de uma ética ecológica”. Somente assim poderíamos inserir esse “elemento educativo do novo paradigma ecológico”, propondo a “rediscussão da presença humana na natureza, indo além dos aspectos naturais da problemática ambiental”.

Podemos finalizar, tomando por base as palavras de SAITO (2002, p.54), quando esse afirma que:

(...) é somente nessa condição, de intencionalidade, e articulada com a busca de uma sociedade democrática e socialmente justa e com o desvelamento das relações de dominação em nossa sociedade, que a prática ativa assume sua condição transformadora, emancipatória, que leva ao (...) fortalecimento sociocomunitário e político-organizacional (...), que explicita os interesses comuns de equidade, de justiça social e de felicidade, e pratica ações coletivas e solidárias de transformação da realidade local.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisarmos exaustivamente diversas fontes - internacionais e nacionais, de documentação científica, política, intelectual e histórica - podemos afirmar que os fundamentos teóricos que dão suporte ideológico ao emprego da Ecologia revelaram um “projeto” comprometido e questionável em inúmeros pontos. Conscientes de que o nosso objetivo maior estaria relacionado apenas com a possibilidade de auxiliar na análise dos projetos pedagógicos de “educação ambiental” ora existentes, procuramos contribuir para a revisão da perspectiva hegemônica que, através de um discurso que apregoa a elevação da eficiência social, na verdade reforça uma estrutura classista e discriminatória.

Ao mesmo tempo em que procuramos reconhecer as bases teóricas dos nossos “movimentos ambientalistas” e suas influências e determinações no projeto pedagógico nacional de Educação Ambiental, o presente estudo preocupou-se em discutir as questões propostas como eixo organizador da pesquisa. Para tanto, visamos levantar concepções capazes de colaborar com o processo de busca de respostas às seguintes perguntas:

- 1) O atual modelo (hegemônico) de produção influi nas concepções de Natureza?
- 2) Estamos diante de uma crise ambiental ou de uma crise civilizatória?
- 3) As formas de aquisição de consciência ética por meio de “regras de comportamento”, ou através de processos de indução, viabilizam o conhecimento do que é a Natureza e do como ela funciona?
- 4) Quais as implicações do processo de “disciplinamento” da Educação em Educação Ambiental, ou em qualquer outra forma de educação (Educação Moral e Cívica, Educação para o Trânsito, etc.)?
- 5) Há sentido em referir-se a uma Educação Ambiental, ou seria mais prudente conceber as restrições de sentido dadas pela fragmentação da visão maior da Educação?

A história do desenvolvimento das civilizações humanas vem demonstrando um aumento gradativo nas ações relacionadas ao meio ambiente. Contudo, pode-se afirmar que nenhuma forma de interação humana em relação ao meio ambiente trouxe tantas conseqüências quanto o período pós-revolução industrial. É fato que os problemas ambientais se agravaram consideravelmente com o advento da industrialização e, portanto, é necessário intervir no processo, de forma rápida e eficiente. Nesse sentido, os mecanismos de educação sempre foram, são e serão fatores decisivos capazes de gerar novas perspectivas. No entanto, devemos nos preocupar com a forma como e em que essas “novas” perspectivas contribuirão para a formação de cidadãos íntegros e conscientes.

Ainda que haja interesse em educar, especialmente no que diz respeito às questões de natureza ecológica, o simples desejo não é *per si* capaz de se impor. Mesmo que haja interesse em educar, particularmente em termos “ambientais”, a multiplicidade de discursos, às vezes confusos, outras vezes omissos, e freqüentemente imprecisos na definição de conceitos, em muito prejudica a ação prática.

Conforme expõe claramente SOUZA (2000, p.4): “A ‘Educação Ambiental’ sofre com estas ambivalências, estas omissões teóricas e o singular fracionamento de significações; seu propósito é danificado. O objetivo de contribuir para a melhoria da consciência crítica, em relação à crise ecológica, registra o dano. Pulveriza e debilita a ação corretiva”.

Diante desse quadro, que aspectos podem ser ressaltados para aqueles voltados ou intencionados para uma prática verdadeiramente ecológica?

Um dos primeiros aspectos a ser considerado diz respeito à tradição histórica que acompanha a origem da Ecologia. A época do surgimento da Ecologia como nova ciência dominava a visão cartesiana que vislumbrava a Natureza como fonte inesgotável de recursos a serem trabalhados pelo homem. A ciência moderna, colocada como forma de disciplinamento para o desenvolvimento, transformava-se em eixo axiológico para a sociedade. Qualquer tentativa contrária ao progresso não era bem vista, nem pela maioria dos intelectuais, nem mesmo pelo povo inocente diante das atrocidades cometidas em nome do bem-estar humano. O furor e encanto científicos

tudo justificava. A toda poderosa Ciência coadunava-se ao sistema produtivo transmutando-se em autoridade de razão inquestionável capacitada a dirimir quaisquer problemas. Por isso mesmo, se explica a preocupação histórica da ciência em solucionar questões oriundas do processo produtivo, caracterizando-se como ramo de conhecimento voltado prioritariamente à correção de sintomas. SOUZA (2000, p. 37) nos resume de forma clara e enfática a gênese do disciplinamento ecológico:

A “ecologia” nasce conceitualmente problemática, tendo evoluído pouco sob o ponto de vista epistemológico. Surge em época ingenuamente “cientificista”, dominada pela ideologia do “progresso” e pela visão burguesa do mundo. E segue dentro do mesmo estigma de problemas epistemológicos, o que faz dos pioneiros homens paradoxalmente recentes em suas colocações pedagógicas.

Observação que vale ser destacada está no fato de a Ecologia ter surgido alicerçada nos problemas gerados pelo uso do carvão na indústria. O desmatamento para produção de matéria-prima e a poluição provocada no ar e na água dos rios não foram motivos suficientes para despertar o interesse daquela que se autoconcebia como ciência dos equilíbrios naturais, tampouco foram capazes de produzir a mínima inspiração para a análise de problemas sócioeconômicos associados.

Destarte, o estudo histórico da Ecologia nos permite compreender sua estreita relação com a natureza, o que em parte explica sua forte tradição conservacionista. De início, a formação dos preceitos ecológicos desconsiderou as análises sociológicas e, ao fazê-lo, estreitou sua percepção da dinâmica do processo produtivo. Ocupou-se em buscar soluções para os inúmeros problemas advindos do progresso científico, transformando-se em “ciência corretiva”.

Um segundo ponto nos coloca diante da questão do mercado. Ninguém é capaz de negar a influência da lógica econômica de mercado em nossas vidas. O atual sistema produtivo se encarrega de gerar para si mesmo a demanda necessária por novos bens (mercadorias). Num frenesi constante e ininterrupto de “produzir por produzir”, não conforme as necessidades pessoais, mas de acordo com as intenções de lucro dos dominantes das unidades produtivas, a estrutura do sistema produtivo negligencia a ética e considera irrelevantes as alterações provocadas no meio ambiente. Essa realidade prática vivida pela maioria de nossas sociedades contemporâneas destaca a

triste realidade de que, historicamente, as teorias econômicas e suas sucessivas “atualizações” nunca privilegiaram a temática ambiental. Na verdade, a preocupação com o social dos primeiros teóricos do campo da economia foi, gradativamente, minuído até praticamente ser desconsiderada por completo, ou simplesmente relacionada como uma “variável” social.

Que deduções são possíveis? Se a economia desconsidera aspectos sociais, o que se poderia esperar em relação às questões ecológicas? Como cientistas que herdaram da tradição racionalista a sua lógica de funcionamento, os economistas buscam análises matematizantes que expliquem – e justifiquem – a dinâmica de funcionamento da engrenagem produtiva. Questões sobre a Natureza (permanentemente disponível) e seus recursos (encarados como infinitos) devem ser concebidas como fatores (inputs) do sistema produtivo. Por trás de discursos “verdejantes” e em prol da ecologia, deve-se perceber a idéia maior, o mote que gerencia a ação dos economistas: a lógica do próprio sistema produtivo e a contemplação dos interesses do mercado.

Enquanto os economistas se preocuparem com a dinâmica de “suas” empresas no interior do sistema produtivo, pode-se dizer, de certa forma, que suas ações serão praticamente inócuas para a defesa do meio ambiente. Seriam então os políticos aqueles capazes de gerar diferença? Ou seriam os cientistas os mais habilitados para essa árdua tarefa? Em relação aos primeiros é fácil perceber que, se a economia não prima pela intervenção política, sem sombra de dúvida é ela (a economia) que rege a lógica dominante nos discursos políticos. A habilidade no trato das relações humanas, visando à obtenção de resultados desejados, revela uma posição ideológica que se afina com a lógica produtivista. Quanto aos cientistas, ainda que de forma mais subjetiva e indireta, também é possível associar suas atuações com o que diz respeito ao complexo produtivo. A maioria de suas ações, como já destacado anteriormente, limita-se a correções de imperfeições do sistema de produção que surgem *a posteriori* de um problema gerado pelo complexo industrial. Frequentemente associada a efeitos corretivos, a participação científica “preocupa-se” com a sustentabilidade, com a preservação do meio ambiente, com a ecologia, muito mais como resposta a

imposições que lhes imputam responsabilidade de agente consciente em relação aos atos que praticam “voluntariamente”. Dessa forma, a correção das distorções provocadas pelo sistema produtivo não configura no rol das prioridades científicas.

Numa primeira análise, ao que tudo indica, as variáveis que regem o mercado parecem ser insensíveis à questão ambiental. Contudo, pode-se afirmar que a consciência ecológica – fator exógeno ao meio produtivo – começa a influir cada vez mais sobre a dinâmica mercadológica. Isso se deve especialmente a dois fatores determinantes em seu processo de origem. A partir da metade do século XX, uma quantidade enorme de eventos, particularmente de problemas ambientais, provocou a insurgência das massas contra as elites econômicas, fruto do descuido e descaso com que geriam seus negócios. Desse processo, culminou a reordenação política que exigiu do Estado novas responsabilidades e nos garantiu encontros internacionais e ações regulamentadoras que visavam diminuir ou extinguir os efeitos deletérios do sistema produtivo. O aumento crescente da população – e do consumo – mundial associado ao desenvolvimento das forças produtivas só nos alerta, cada vez mais, para os riscos, cada vez maiores, no campo ambiental. É nesse quadro que a consciência ecológica é capaz de, socialmente, produzir efeitos corretivos e, nesse sentido, os projetos de Educação Ambiental trazem consigo o germe da luta pela emancipação do desenvolvimento humano.

Se por um lado as conferências sobre meio ambiente (e Educação Ambiental) foram capazes de chamar a atenção das comunidades científica, econômica e política, foram também importantes mecanismos de mobilização da sociedade civil. Contudo, as grandes reuniões sobre a temática ambiental parecem ter sido contaminadas pelo excesso de normativismo que, por vezes, padece de uma “inocência” singular. Tal simplicidade, ao contrário de contribuir para uma análise mais coerente dos programas de Educação Ambiental, produz efeitos nocivos de ambivalência e imprecisão conceitual que se transformam em estorvo para a atividade prática.

Um exame, mesmo que superficial, nos demonstra que, apesar das orientações dos encontros internacionais de meio ambiente, a Educação Ambiental expressa-se como mais uma nova modalidade de especialização. Nos projetos dessa área

predominam os executores formados em Biologia, que priorizam os estudos ecossistêmicos que lhes habilite autoridade em um novo mercado de trabalho.

Diante desse quadro, sobressaem dois princípios axiomáticos da educação ecológica:

- ante a multiplicidade de causas que precisam ser analisadas, somente o perfeito entendimento poderá influir nelas;
- propostas pedagógicas que primam pelo aspecto técnico não são capazes de influir na determinação de formação de hábitos e de atitudes.

O desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental sempre esteve associado, em sua maioria, ao nível do ensino fundamental e médio. Contudo, é possível perceber atualmente que tais atividades são desenvolvidas sobre a forma de projetos para as escolas daqueles níveis de ensino, geralmente relacionadas com a sensibilização dos discentes através de atividades extra-escolares. Historicamente, a ênfase dos programas de Educação Ambiental que partiam do ensino formal, cede espaço para uma Educação Ambiental voltada para a sensibilização do público geral, seguido de perto das atividades na educação não formal.

A natureza dos trabalhos permanece diversificada, embora ainda seja possível perceber uma tendência das ações de Educação Ambiental sob a forma de projetos destinados à produção de material didático, capacitação e/ou aperfeiçoamento de professores ou como simples sugestões de tarefas curriculares que devem ser executadas pelo professor. De certa maneira, a grande dessemelhança nas atividades de Educação Ambiental nos demonstra que a própria concepção de Educação Ambiental apresenta seus múltiplos aspectos. Dentro da tradição naturalística reforça-se uma visão conservacionista ou preservacionista objetivada na preocupação com a manutenção dos recursos naturais. De outro lado, a inserção do fator humano e de suas interferências no espaço natural, nos conduz a uma análise mais subjetiva, de tomada de decisões, relacionando fatores políticos e sociais.

Portanto, podemos afirmar que os diferentes caminhos trilhados pela Educação Ambiental no Brasil, de certa forma, perpassam pela compreensão das noções de desenvolvimento e de qualidade de vida. Nesse sentido, devem rejeitar quaisquer

esquemas padronizados, voltando-se para as peculiaridades e especificidades de cada povo e nação.

À educação ambiental cabe auxiliar os estudantes a adquirir conhecimentos, formar convicções que os auxiliem na discussão desses conceitos e dos valores em que se fundamentam, uma vez que a política relativa ao meio ambiente depende do nível de consciência e da responsabilidade de cada pessoa. (KRASILCHIK, 1986, p.1959)

A Educação Ambiental é peça de fundamental importância para a transformação social, uma vez que aproxima todas as pessoas da problemática ecológica. Nesse sentido, a aquisição de conhecimentos não pode ser encarada como objetivo único – ou mesmo prioritário – da Educação Ambiental. Ao contrário, é a própria Educação Ambiental que tem nos revelado que conhecimento desvinculado de reflexão crítica é instrumento ideológico de dominação das massas. O processo de conscientização das pessoas deve possibilitar a participação concreta dessas nas inúmeras situações em que se fará necessária a exposição de opiniões pessoais diante dos demais integrantes da sociedade.

Devemos refletir também sobre a estrutura pedagógica em que a Educação Ambiental está inserida. Ainda que, na maioria das vezes, a Educação Ambiental se desenvolva de forma não-formal e em espaços pedagógicos nem sempre escolares, o reflexo da nossa educação se faz valer. As enormes pressões profissionais de nossos professores, com números excessivos de aulas, em diferentes (e em muitos) locais, diante de classes acima de seus limites de alunos, muitas vezes mal-estruturadas, impõem sua força aos envolvidos nos processos ecopedagógicos de mudanças. Em muitos espaços ainda podemos observar estruturas curriculares que apresentam a Educação Ambiental como disciplina, o que muito dificulta sua real percepção e trabalho interdisciplinar. Os assuntos devem ser tratados de maneira abrangente e integral, levando em consideração os múltiplos enfoques de um dado problema.

Diante de exposto, é fato que diferentes concepções de educação, meio ambiente e mesmo de desenvolvimento podem (e devem) coexistir. Portanto, o que pensam e como agem os educadores voltados para uma prática ambiental (ecológica) é diretamente dependente e influenciado por aquelas noções. Longe de buscar uma

padronização limitadora, a apreciação de compreensões diversas acaba por contribuir para a reflexão crítica e para o esclarecimento de questões e, conseqüentemente, na evolução do atual quadro onde se encontram inseridos os educadores ambientais. Assim sendo, a formulação de programas ou atividades em Educação Ambiental deve, primeiramente, retomar as representações de educação, ambiente e realidade social que os agentes de transformação trazem consigo.

Um aspecto que também se destaca na ação prática é o da complexificação dos problemas atuais. Hoje a Educação Ambiental é praticamente obrigada a interatuar com uma multiplicidade de dimensões pedagógicas, embora, em qualquer processo educativo que se possa imaginar, o desenvolvimento de uma sociedade responsável e mais digna possa ser considerada quase uma meta fundamental. Por conseguinte, não há sentido em imaginarmos um desenvolvimento sustentável – ou qualquer outro princípio de sustentabilidade – sem nos voltarmos à questão ética. Qualquer forma de comportamento e, portanto, qualquer forma de trabalhá-lo, somente poderá ser considerada moral se preconizar a responsabilidade do sujeito, o que implica, de certo modo, na possibilidade de escolha e na tomada de decisão. Mas, seria isso possível diante da atual forma hegemônica de desenvolvimento? A sustentabilidade é uma perspectiva esperada, mas será o desenvolvimento sustentável, um desenvolvimento (de fato) responsável?

Se considerarmos, tal qual VASQUEZ (2002, p.19), que: “Os homens, (...), em seu comportamento prático-moral, não somente cumprem determinados atos, como, ademais, julgam ou avaliam os mesmos; isto é, formulam juízos de aprovação ou de reprovação deles e se sujeitam consciente e livremente a certas normas ou regras de ação”, então, qualquer forma de desenvolvimento, bem como de educação, que se dispusesse crítica e reflexiva, libertadora, igualitária e mais justa, só teria real significado se fossem priorizadas as questões de valor. Portanto, na medida em que as relações econômicas acabam por determinar uma moral – egoísta e individualista que satisfaz o desejo do lucro – em nossa sociedade, o reconhecimento dessa, acaba por contribuir para a superação da lógica hegemônica, onde a ética (como ciência da moral) não pode ser negligenciada.

REFERÊNCIAS

- ACOT, P. **História da ecologia**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- ACSELRAD, H. Externalidade ambiental e sociabilidade capitalista. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 128-138.
- ALPHANDÉRY, P.; BITOUN, P.; DUPONT, Y. **O equívoco ecológico**. Portugal: Instituto Piaget, 1991.
- ALTVATER, E. **O preço da riqueza**. São Paulo: Unesp, 1995.
- ALVES, J. A. L. Cidadania, direitos humanos e globalização. **Ensaio – avaliação e políticas públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 8, n.28, p.351- 371, jul./set. 2000.
- AMARAL FILHO, J. do. Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista. **Planejamento e políticas públicas**. n. 14, p. 35-70, dez. 1996.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**. 2.ed. São Paulo: Boitempo, 1999.
- BACKES, R. E. A noção de sustentabilidade. **Jornal do estudante**. Disponível em: <www.sociologia.hpg.ig.com.br/suste.htm> Acesso em: 17 abr. 2002.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2000/2001**. Washington D.C./EUA: Oxford University Press, 2001.
- BEAUMONT, C. Croissance endogène des régions et espace. In: CÉLIMÈNE, F. e LACOUR, C. (orgs.) **L'intégration régionale des espaces**. Paris: Economica, 1997.
- BOEIRA, S. L. Enfoques teóricos sobre o ambientalismo. **Verba Volant do Pensamento Ecológico**. Disponível em: <<http://hps.infolink.com.Br/~peco/main.htm>> Acesso em: 05/jan. 2002.
- BOFF, L. **Ecologia. Grito da Terra, grito dos pobres**. São Paulo: Ática, 1996.
- BOLGUESE, M. S. Sobre a ética. In: **Fundo Mundial para a Natureza. Muda o mundo, Raimundo!:** educação ambiental no ensino básico do Brasil. Brasília: WWF, 1997. p. 172-173.
- BOOKCHIN, M. The crisis in the Ecology Movement. **Left Green**, 1988. n. 6, mai. Disponível em <<http://www.leftgreen.org/issues/lgp6.shtml>> Acesso em: 05 mai. 2002.
- BOTTOMORE, T. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

BRANCO, S. M. **Ecossistêmica** - Uma abordagem integrada dos problemas do Meio Ambiente. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. 27.ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 out. 1988. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/bdtextual/const88/const88.htm>> Acesso em: 18 ago. 2002.

BRASIL. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <<http://www2.prt15.gov.br/reposit/legislacao/lei/9795-99.htm>> Acesso em 19 ago. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Algumas recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros, **UNESCO, 1977**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Cbelg.cfm>> Acesso em: 17 fev. 2002.

_____. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/eabra001.shtm>> Acesso em: 21 jul. 2002.

_____. **III Congresso Iberoamericano de Educación Ambiental, Políticas y Estratégias Nacionales de Educación Ambiental**. Out./2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/ponencia01.shtm>> Acesso em: 21 jul. 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Carta de Belgrado, **UNESCO, 1975**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ed/Cbelg.cfm>> Acesso em: 17 fev. 2002.

_____. **Tratado de Educação Ambiental para as sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, UNESCO, 1977**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ed/Tratea.cfm>> Acesso em: 17 fev. 2002.

_____. **Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental. MMA, 1997**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Levant.cfm>> Acesso em: 17 fev. 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos – apresentação dos temas transversais. **Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?**. 2.ed. Florianópolis, SC: Letras Contemporâneas, 1999.

- CASTELLS, M. **O poder da identidade**. v. II, São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 77-103.
- CHOSSUDOVSKY, M. **A globalização da pobreza: impactos das reformas do FMI e do Banco Mundial**. São Paulo: Moderna, 1999.
- CLARK, J. Contributions to the critique of Political Ecology. **Capitalism, Nature, Socialism**. n.12, v.3, p. 29-36, September, 2001.
- CONNELL, R. W. Pobreza e educação. In: GENTILI, P. (org.) **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- CONTRERAS, C. (org.). **El desarrollo social, tarea de todos**. Santiago de Chile, Comisión Sudamericana de Paz, Seguridad y Democracia, 1994.
- CROALL, S.; RANKIN, W. **Conheça ecologia**. São Paulo: Proposta editorial, 1981.
- DAJOZ, R. **Ecologia geral**. 4.ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1983.
- DALY, H. Toward some operational principles os sustainable development. **Ecological Economics**, v.2, 1990. p.1-6. Disponível em <<http://www.wsu.edu:8080/~susdev/Daly90.html>> Acesso em: 22 abr. 2002.
- DEMO, P. Política social do conhecimento e educação. **Ensaio – avaliação e políticas públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 8, n.26, p.5-27, jan./mar. 2000.
- DIAS, G. F. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**. Brasília, v. 10, n. 49, p. 3-14, jan./mar.1991.
- _____. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6.ed. São Paulo: Gaia, 2000.
- DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3.ed. São Paulo: Hucitec/USP, 2000.
- DUNN, L. C.; DOBZHANSKY, Th. **Herança, raça e sociedade**. São Paulo: Pioneira, 1962.
- DUPUY, Jean-Pierre. **Introdução à crítica da ecologia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

ENGUIITA, M. F. **Trabalho, Escola e Ideologia: Marx e a crítica da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE-MAIA, N. **A ciência por dentro.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1991.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Peirópolis, 2000.

_____. **Pedagogia da Terra: ecopedagogia e educação sustentável.** Disponível em: <<http://www.clacso.edu.ar/~libros/torres/gadotti.pdf.htm>> Acesso em: 05 ago. 2002.

GENTILI, P. Adeus à escola pública: a desordem neoliberal, a violência do mercado e o destino da educação das maiorias. In: GENTILI, P. et al. (org). **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação.** 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

GLEISER, M. **A dança do Universo: dos mitos de criação ao Big Bang.** São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

GOLDIM, J. R. **Ética.** Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/HCPA/gppg/etica.htm>> Acesso em: 05 ago. 2002.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente.** 7.ed. São Paulo: Contexto, 2000 a.

_____. Um pouco de filosofia no meio ambiente. In: QUINTAS, J. S. (org.). **Pensando e praticando a Educação Ambiental na gestão do meio ambiente.** Brasília: IBAMA, 2000 b.

GUATTARI, F. **As três ecologias.** 2.ed. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** 2.ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.

HARPER, B. et al. **Cuidado, escola!.** 30. ed. São Paulo: Brasiliense, 1992.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna.** São Paulo: Edições Loyola, 1993.

HEEMANN, A. **Natureza e ética: dilemas e perspectivas educacionais.** 2.ed. Curitiba, PR: Ed. da UFPR, 1998.

HELENE, M. E. M. Reduccionismo científico e degradação ambiental. **Universidade e Sociedade**, [S.I.], n. 14, p. 85 – 90, out. 1997.

HUGHES, J. Democratic socialism and green politics. **Grey City Journal**, 1989. Disponível em: <<http://dsausa.org/archieve/ESR/JDSEco.html>> Acesso em: 15 jan. 2002.

_____. A quick guide to eco-ideologies. **Eco-socialist Review**, 1995. Disponível em: <<http://dsausa.org/archieve/ESR/Ecoldeas.html>> Acesso em: 23 mar. 2002.

HUTCHISON, D. **Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental**. Porto Alegre/RS: Artes Médicas Sul, 2000.

KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira – passado, presente e futuro. **Ciência e Cultura**. v.12, n.38, p. 1958-1961, 1986..

KRASILCHIK, M. A preparação de professores e educação ambiental. In: SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T. **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, p. 174-179, 1995.

KRONBAUER, A. A educação ambiental e a nova ordem econômica internacional. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 52,1999, Brasília. **Anais**. Brasília: SBPC, 1999.

KUHN, Th. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. **O que é ecologia**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

LAYRARGUES, P. **A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica**. São Paulo: Annablume, 1998.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEIS H. R.; D'AMATO J. L. O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões histórica, ética e vivencial. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 77-103.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica internacional**. São Paulo: Senac/SP, 2000.

LEVI, F. Compreensão evolutiva dos conceitos em Educação e Ciência Ambiental. In: Fórum de Educação Ambiental, 3, 1994, São Paulo. **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995.

LIMA, G. F. da C. Consciência ecológica: emergência, obstáculos e desafios. **Política e Trabalho**. Set. 1998. p. 139-154. Disponível em: <[http://www.geocities.com/College Park/Library/8429/14-costalima.html](http://www.geocities.com/CollegePark/Library/8429/14-costalima.html)>. Acesso em: 05 jan. 2002.

LIMA, G. F. da C. O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável. **Política e Trabalho**. Paraíba: UFPB, v.13, p. 201-222, Set. 1997.

LOUREIRO, C. F. B. Considerações sobre o conceito de Educação Ambiental. **Revista Teoria e Prática da Educação**. Maringá, PR, v.2, n. 3, set. 1999.

_____. **A assembléia permanente de entidades em defesa do meio ambiente-RJ e o pensamento de esquerda: análise crítica do coletivo organizado a partir do depoimento de suas históricas lideranças estaduais**. Rio de Janeiro, 2000 a. 285 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Escola de Serviço Social, Universidade Federal de Rio de Janeiro.

_____. **Ética e cidadania: conceitos básicos para a transversalidade em Educação Ambiental**. In: MATA, S. F. e outros (orgs.). **Educação Ambiental: transversalidade em questão**. Rio de Janeiro: MZ editora, 2000 b.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo: relações internacionais 1945-2000**. São Paulo: Moderna, 1996.

MARANDOLA JR. E.; FERREIRA, Y. N. A importância da ética na consciência ecológica. **Scientif Journal**, Bauru, SBPN, v. 5, n.1, p.265-66, 2001.

MARGALEF, R. **Ecologia**. 5.ed. Barcelona: Ômega, 1986.

MARX, K. **O Capital: crítica da economia política**. 3.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MEDINA, N. M. Breve histórico da Educação Ambiental. In: PADUA, S. M. e TABANEZ, M. (Org.). **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília, DF: Editora Pax, 1997.

NAREDO, J. M. **Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible**. 1998. Disponível em: <<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>> Acesso em: 05 jan. 2002.

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

ORLANDI, E. P. O discurso da Educação Ambiental. **Instituto ECOAR, 2002**. Disponível em: <<http://www.ecoar.org.br/avaliando2/downloads/EA7>> Acesso em: 17 fev. 2002.

PAULA, G. O. de; CAVALCANTI, R. N. **Ética: essência para a sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.amce.com.br/arquivos/AMCE-Etica.pdf>> Acesso em 05 ago. 2002.

PEDRINI, A. de G. et al. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PIRES, V. A. Crise ambiental, teoria econômica e desenvolvimento sustentável. **Cadernos da FCECA**, PUC Campinas, v.5, n.1, p. 163-169, jan./jun.1996. Disponível em: <<http://www.unimep.br/fgn/economia/meioab.html>> Acesso em: 05 jan. 2002.

PORCHER, L.; FERRANT, P.; BLOT, B. **Pedagogia do meio ambiente**. Lisboa: Socicultur, 1975.

PORTILHO, F. **Consumo “verde”, democracia ecológica e cidadania: possibilidade de diálogo?**. Disponível em: <www.rubedo.psc> Acesso em: 04 mai. 2002.

RAMOS, E. C. **Educação Ambiental: evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica**. Curitiba, 1996. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

RODRIGUES, M. C. P. O índice de desenvolvimento social (IDS). **Conjuntura Econômica**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas/Instituto Brasileiro de Economia, vol. 47, p. 45-51, fev.1993.

ROHDE, G. M. Mudanças de paradigma e desenvolvimento sustentado. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 41-53.

RUSCHEINSKY, A. As rimas da Ecopedagogia: uma perspectiva ambientalista. In: _____, A. et al. **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.61-71.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. **Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora UFPR/GRID, n. 1, p. 47-62, 1999.

SAITO, C. H. Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. et al. **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.47-60.

SANSOLO, D. G.; MANZOCHI, L. H. Educação, escola e o meio ambiente. In: SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T. **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995. p. 151-174.

SEN, A. O desenvolvimento como expansão de capacidades. **Revista Lua Nova**, CEDEC, n. 28/29, p. 313-333, 1993.

SENE, E. de; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 1998.

SERENZA, E. CZAPSKI, S. **Desenvolvimento Sustentável: um conceito, muitas definições**. Disponível em: <<http://www.meioambiente.com.br/definições.htm>> Acesso em: 05 jan. 2002.

SILVA, C. A. da. Conservación de la naturaleza versus desarrollo económico: cuestiones para el debate a la escala mundial y de Brasil. **Scripta Nova**, Universidad de Barcelona, v.14, n.45, p.1-9, ago.1999. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-45-14.htm>> Acesso em: 22 abr. 2002.

SILVA, E. R. da; SCHRAMM, F. R. A questão ecológica: entre a ciência e a ideologia/utopia de uma época. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.3, n.13, p. 1-15, jul./set.,1997.

SILVA, M. R. da. Educação e a formação do cidadão. **Educar em revista**. Curitiba, PR, n.11, p.129-134, 1995.

SILVA, T. D. da. O cidadão e a coletividade: as identificações produzidas no discurso da educação ambiental. **Instituto ECOAR**, 2002. Disponível em: <<http://www.ecoar.org.br/avaliando2/downloads/EA8>> Acesso em: 17 fev. 2002.

SOUZA FILHO, J. R. de. Desenvolvimento regional endógeno, capital social e cooperação. **Mestrado PPGA/UFRGS**. Disponível em: <<http://nutep.adm.ufrgs.br/pesquisas/Desenvolvreg.html>> Acesso em: 05 jan. 2002.

SOUZA, N. M. e. **Educação ambiental: dilemas da prática contemporânea**. Rio de Janeiro: Thex/Universidade Estácio de Sá, 2000.

STAHEL A. W. Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998., p. 104-127.

SWEEZY, P. **Teoria do desenvolvimento capitalista: princípios de economia política marxista**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

VASQUEZ, A. S. **Ética**. 22.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

VIEIRA, L. **Fragments de um discurso ecológico**. São Paulo: Gaia, 1990.

VIOLA, E. J.; LEIS, H. R. Desordem global da biosfera e a nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo. In: LEIS, H. R. et al. **Ecologia e política mundial**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991. p. 23-50.

VITTE, C. de C. S. **Gestão local do desenvolvimento econômico e social**. Disciplina: O global, o nacional e o local: desenvolvimento econômico, planejamento e gestão. Mimeo, 2001.

WILNER, A. A cartografia da desigualdade. **Carta Capital**, [São Paulo], n. 39, 25 dez. 1996. Disponível em: <<http://ww1.terra.com.br/cartacapital/globalizacao/>> Acesso em: 12 jun. 2000.

OBRAS CONSULTADAS

ALMEIDA, M. B.; CARVALHO Jr., J. R. A.; FRANÇA, J. M. S. **Produtividade, Convergência e Crescimento Econômico**. Textos para discussão n. 160. Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <<http://www.caen.ufc.br/pdf/TD%20160.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2002.

BENSAÏD, D. **Marx, o intempestivo: grandezas e misérias de uma aventura crítica**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

BOEIRA, S. L. **Como entender o ambientalismo?** Disponível em: <<http://www.sj.univali.br/~slboeira/>> Acesso em: 05 jan. 2002.

BOEIRA, S. L. **Ecologia Política e Ecodesenvolvimento**. Disponível em <<http://sj.univali.br/~slboeira/Ecologia%20Política%20e%20Ecodesenvolvimento.htm>> Acesso em: 05 jan. 2002.

BOOKCHIN, M. **What Is Social Ecology?** Disponível em: <http://flag.blackened.net/ise/learn/library/bookchin/old/b_soceco.html> Acesso em: 05 mai. 2002.

BRASIL. **Lei n. 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/lei%206938.cfm>> Acesso em: 07 fev. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação-Geral de Educação Ambiental. **Cúpula do Milênio: Declaração das Nações Unidas adotada pela Assembléia Geral 8 de setembro de 2000**. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/cupula.shtm>> Acesso em: 05 mai. 2002.

_____. Secretaria da Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. Coordenação-Geral de Educação Ambiental. **A Declaração de Thessaloniki**. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/thessa.shtm>> Acesso em: 05 mai. 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Educação Fundamental. **Programa Parâmetros em Ação = Meio Ambiente na Escola (Caderno de Apresentação)**, Brasília, jun. 2001.

_____. **Declaração de Brasília Para a Educação Ambiental**. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, I, 1997, Brasília-DF, Brasil. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sef/ambiental/declar01.shtm>> Acesso em: 03 ago. 2002.

_____. **Programa Nacional de Educação Ambiental – PNEA**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/pnea.cfm>> Acesso em: 17 fev. 2002.

BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998.

BURKETT, P. *Marx's Ecology and the Limits of Contemporary Ecosocialism*. *CNS*, v.12, n.3, p.126-133, set. 2001. Disponível em: <<http://rosina.catchword.com/vl=8502948/cl=36/nw=1/vpso/cw/guilford/10455752/v12n3/contp1-1.htm>> Acesso em: 05 ago. 2002.

CAMPOS, M. A. **O Conceito de Desenvolvimento Sustentável: Histórico**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/emalta/lista/meiam/dshist.htm>> Acesso em: 05 jan. 2002.

CONTI, L. **Ecologia: Capital, trabalho e ambiente**. 2.ed. São Paulo, SP: Hucitec, 1991.

FOLADORI, G. A questão ambiental em Marx. *Crítica Marxista*, São Paulo, v. 1, n.4, tomo 4, p.140-161, 1997.

FREIRE-MAIA, N. **Teoria da evolução: de Darwin à teoria sintética**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 34-37, 60-61, 221-223, 1988.

GEORGE, P. **O meio ambiente**. Lisboa: Edições 70, [20-].

GOLDENBERG, M. (coord.). **Ecologia, ciência e política**. Rio de Janeiro, RJ: Revan, 1992.

GOODLAND, R. The Concept of Environmental Sustainability. *Annual review of Ecology and Systematics*, n.26, p.1-24, 1995. Disponível em: <<http://www.wsu.edu:8080/~susdev/Goodland95.html>> Acesso em: 22 abr. 2002.

GREENBERG, J. B.; PARK, T. K. Political Ecology. *Journal of Political Ecology*, v. 1, p. 1-12, 1994.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 1996.

HEISE, U. **Science and Ecocriticism**. Disponível em <<http://www.asle.umn.edu/archive/intro/heise.html>> Acesso em: 05 ago. 2002.

HELENE, M. E. M. **Ciência e tecnologia: de mãos dadas com o poder**. São Paulo, SP: Moderna, 1996.

LAGO, P. F. **A consciência ecológica: a luta pelo futuro**. 2.ed. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 1991.

LEONARD, H. J. (org.). **Meio ambiente e pobreza: estratégias de desenvolvimento para uma agenda comum**. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 1992.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo, SP: Cortez, 2000.

_____. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo, SP: Cortez, 2002.

LÖWY, M. De Marx ao ecossocialismo. In: BOVOU, A. A.; SADER, E.; GENTILI, P. (Org.). **Pós-neoliberalismo II: que Estado para que democracia?** Petrópolis, RJ: Vozes, p. 90 – 107, 1997.

LUBCHENCO, J. Entering the Century of the Enviroment: A New Social Contract for Science. **SCIENCE**, v. 279, p. 491-497, jan. 1998.

MEADOWS, D. H. et al. **Limites do crescimento**. Tradução de: Inês M. Litto. 2. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 1978.

MINC, C. **Ecologia e cidadania**. São Paulo, SP: Moderna, 2000.

MOORE, J. W. *Marx's Ecology and the Environmental History of World Capitalism*. **CNS**, v. 12, n. 3, p. 134 = 139, set. 2001. Disponível em: <<http://rosina.catchword.com/vi=8502948/ci=36/nw=1/vpso/cw/guilford/10455752/v12n3/contp1-1.htm>> Acesso em: 05 ago. 2002.

MOREIRA, T. RODRIGUES, C. L.; VIEZZER, M. **Somos Todos Sujeitos e Não Objetos...** Disponível em: <<http://www.ecoar.org.br/avaliando2/download/EA2%20somos%20todos%20sujeitos%20e%20n%20%E3o520objetos.doc>> Acesso em: 05 mai. 2002.

OLIVA, J. T. **Globalização, Educação e Meio Ambiente: uma discussão sobre a escala de abrangência**. In: CICLO DE PALESTRAS SOBRE MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/download/cibec/pce/200157-59.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2002.

OLIVEIRA, A. M. S. **Relação homem/natureza no modo de produção capitalista**. In: COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, IV, 2002, Barcelona, Espanha. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/c4-asool.htm>> Acesso em: 03 ago. 2002.

PEGORARO, J. L.; SORRENTINO, M. Programas educativos com flora e fauna (expressões da biodiversidade) e a educação ambiental. *Scientia Forestalis*, São Paulo, n. 54, p. 131-142, dez. 1998.

REIGOTA, M. (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2001.

_____. **Meio ambiente e representação social**. 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 1998.

_____. **O que é educação ambiental?**. São Paulo, SP: Brasiliense, 1998.

ROCHA, P.E.D. Pensamento Científico e Consciência Ecológica: Interdisciplinaridade na Aproximação entre Sociedade e Natureza. Disponível em: <<http://umwelprogramme.de/meioambiente99/tema03/rocha/text.html>> Acesso em: 05 ago. 2002.

ROCHA, R. G.; SOUZA, M. S. M. de. O ensino de ciências: uma estratégia na formação da cidadania. *Cadernos Pedagógicos e Culturais*, Niterói, RJ, v. 3, n.2, p.325-336, jul./dez. 1994.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.. **Ambientalismo no Brasil: passado, presente e futuro**. São Paulo, SP: Instituto Socioambiental, 1996.

SAUVÉ, L. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa**. Disponível em :<http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html> Acesso em 05 ago. 2002.

SORRENTINO, M. Crise ambiental e educação. In: QUINTAS, J. S. (Org.). **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: IBAMA, 2000. p. 93 – 104.

STAHEL, A. **Time Contradictions of Capitalism**. Disponível em <<http://gate.cruzio.com/~cns/Occasional/paper10.html>> Acesso em: 05 ago. 2002.

STROSHANE, T. **The Second Contradiction of Capitalism and Karl Polany's *The Great Transformation***. Disponível em <<http://gate.cruzio.com/~cns/Occasional/file11.html>> Acesso em: 05 ago. 2002.

TANNER, R. T. **Educação ambiental**. São Paulo, SP: Summus: Edusp, 1978.

TERRADAS, J. **Ecologia y educación ambiental**. Barcelona: Omega, 1979.

WALDMAN, M. **Ecologia e lutas sociais no Brasil**. 4.ed. São Paulo, SP: Contexto, 1998.