

Paula Martins Pereira

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UM DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL: UMA QUESTÃO GLOBAL.**

**Monografia apresentada como requisito para
conclusão do curso de bacharelado em
Relações Internacionais do Centro
Universitário de Brasília – UniCEUB.**

Orientadora: Prof. Maria Heloísa C. Fernandes

**Brasília - DF
2008**

Paula Martins Pereira

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UM DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL: UMA QUESTÃO GLOBAL.**

Banca examinadora:

Profª. Maria Heloísa C. Fernandes
(Orientadora)

Prof. Alaor Silvio Cardoso
(Membro)

Prof. Meireluce Fernandes da Silva
(Membro)

Brasília - DF
2008

“Ontem ousei lutar. Hoje ouso vencer”.

Bernadette Develin

À minha mãe Ariane,
pelo amor e apoio incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus acima de tudo.

Agradeço minha família que sempre esteve ao meu lado durante todo o caminho percorrido. Aos meus irmãos Vinícius, Felipe e Bruno, a minha madrinha-mãe Alzira e ao meu padrinho-pai Zé Amorim (ser ou não ser num mundo tão UNO). Aos meus incríveis pais Arianne e Paulo por toda paciência, carinho e pelo amor incondicional que sempre me deram.

Às amigas (pollotas) Gabriella, Tânia, Sam e muitas outras que tive durante todo o curso. A toda sala, por todas as provas difíceis e também por todas as farras inesquecíveis.

Ao meu namorado Luis Fernando, pela sua presença em todos os momentos, bons ou ruins, dessa etapa. Por todo amor que sempre me dedicou, por todo o seu companheirismo e pela sua gigante paciência.

À minha orientadora Maria Heloísa que me ajudou no desenvolvimento desta monografia, transmitindo-me um pouco do seu vasto conhecimento. Mesmo que isso significasse um tempo extra na sua folga.

A todos vocês o meu sincero

MUITO OBRIGADO!

RESUMO

O atual paradigma de desenvolvimento industrial e econômico foi amplamente questionado por seu forte impacto ambiental e social. O grave efeito no equilíbrio ecológico, na estabilidade social e nos processos produtivos da maioria das indústrias se globalizou. Isto forçou em princípio às empresas, os governos e toda a sociedade dos países mais desenvolvidos e em consequência àquelas dos países em via de desenvolvimento a discutir novas formas de enfrentar os desafios da conservação ambiental dos sistemas ecológicos, do desenvolvimento social, econômico e sua vinculação com a qualidade de vida de toda a população mediante a aplicação dos conceitos de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Economia ecológica, Responsabilidade Ambiental

ABSTRACT

The current paradigm of economic and industrial development has been widely questioned by its strong environmental and social impact. The serious effects on the ecological balance in social stability and in the processes of most industries are global. This forced in principle to businesses, governments and the whole society of the more developed countries and in consequence to those countries' way of development to discuss new ways of addressing the challenges of environmental conservation of the ecological systems, social development, economic, and their link to the quality of life for the entire population through the application of the concepts of sustainable development.

Keywords: Sustainable Development, Ecological Economics, Environmental Liability

LISTA DE SIGLAS

CFC	Clorofluorcarbono
CO ₂	Dióxido de Carbono
EUA	Estados Unidos da América
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
NASA	National Aeronautics And Space Administration
OEA	Organização dos Estados Americanos
UNEP	United Nations Environment Programme
WWF	World Wildlife Fund

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO I. O HOMEM E O MEIO AMBIENTE	12
1.1. O Homem e a natureza.....	12
1.2. Impacto e responsabilidade ambiental.....	14
1.3. A filosofia cidadã do direito ambiental.....	15
CAPÍTULO II. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O NOVO PAPEL DO HOMEM NO CONTEXTO.....	19
2.1. Histórico.....	19
2.2. Conceitos.....	20
2.3. Discussão sobre o novo papel do homem no contexto	21
2.3.1. Ação conjunta.....	23
2.3.2. Suprimir o homem?	24
2.3.3. Cenário internacional no enfoque ambientalista	25
CAPÍTULO III. EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PREMISSA PARA UMA SOCIEDADE MAIS HUMANA	27
3.1. Princípio de não ingerência	27
3.2. Intervenção ambiental.....	28
3.3. Conflito norte-sul.....	30
3.4. Objetivos da educação ambiental.....	32
3.5. Metas da educação ambiental	33
3.6. Evolução da educação ambiental	35
3.7. Princípios básicos da educação ambiental	35
CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS BLIBLIOGRÁFICAS	41

INTRODUÇÃO

No último século, o planeta Terra foi uma torturada testemunha do desenvolvimento tecnológico e científico do homem. Um desenvolvimento que significou morte e destruição em massa ao planeta que se chama lar.

Ironicamente pode-se dar conta de que o homem como espécie é a mais não adaptável de todas as espécies que viveram no planeta, sem considerar sua origem divina, ou Darwiniana, podemos assegurar que o sucesso de seu domínio tem base no desenvolvimento de nossa inteligência.

Cabe mencionar que esta inteligência o fez a melhor e a pior espécie que habitou este lar. A melhor, porque tem aproveitado e usado o ambiente para seu benefício mais que outras espécies, e a pior, porque nesse uso desmesurado e irresponsável destruiu em um século, o que um ecossistema demorou a formar em milhares de anos.

O brilho da fama, o poder e o dinheiro cegaram tanto os homens sedentos de conhecimentos que, com a ingenuidade de Pandora que jogou com as maldades que açoitavam o mundo antigo segundo os filósofos gregos, abrem as portas do conhecimento com o interesse de dominá-las, ainda sem ter razão ou entendimento de seu uso. Protagonistas de um formidável poder de modificar o mundo, os pesquisadores encarnam agora, mais do que em qualquer outra época, um papel que representa ao mesmo tempo a esperança da solução de problemas e impasses e também o risco de que novos problemas e impasses surjam como decorrência do próprio avanço da ciência.

O homem agora como espécie dominante do planeta, deu-se o direito para decidir sobre o futuro das demais espécies, acabando com a razão de 23 espécies por mês. Essa degradação do meio ambiente, que tem sido objeto de alarmes há décadas, é sem dúvida, um notável exemplo de seqüelas da utilização de novos conhecimentos sem uma prévia consideração dos efeitos sobre as condições de vida no longo prazo.

Este trabalho tem como objetivo analisar o papel do homem frente ao meio ambiente levando em consideração os conceitos de desenvolvimento sustentável e o novo papel exercido pelo homem nesse novo contexto de mudanças de pensamentos e de estruturas. E, juntamente com isso, o papel e o poder da educação ambiental como uma das soluções para o problema da degradação ambiental.

Desta forma, o capítulo 1 abordará a relação homem natureza desde os primórdios até os dias atuais, esclarecendo conceitos como o de ciência ambiental. Discorre também sobre o impacto ambiental que está sendo gerado e qual a responsabilidade que cada homem tem. Chegando enfim na discussão sobre a filosofia cidadã do direito ambiental.

No capítulo 2 é aprofundada a discussão sobre o tema do trabalho, fazendo um breve histórico e demonstrando algumas das definições possíveis para a expressão desenvolvimento sustentável. Em seguida é feita a discussão sobre o papel do homem nesse novo contexto ambiental.

Por fim, no capítulo 3 será analisado o Princípio de Não Ingerência frente à necessidade ou não da intervenção ambiental. Relacionado à importância do papel da educação ambiental para a solução dos problemas enfrentados atualmente por toda a humanidade.

CAPÍTULO I. O HOMEM E O MEIO AMBIENTE

1.1. O HOMEM E A NATUREZA

Richard Peet define a ciência ambiental como "o estudo das relações entre a sociedade e o meio natural" (apud MAY, 1994). E agrega, para não deixar dúvidas, que "a ciência observa como a sociedade molda, altera e transforma o meio ambiente natural a ritmo crescente, criando formas humanizadas a partir de tratos da natureza, e depois sedimentando camadas de socialização, uma dentro da outra, a seguinte em cima desta, até produzir uma complexa paisagem sócio-natural". Ainda mais, diante da moda intelectual de princípios do século XX, o autor citado diz que "a ciência também procura estabelecer como a natureza condiciona a sociedade, no sentido original de criar a sociedade e os recursos próprios com os que as forças sociais fabricam a cultura, o mesmo que, em outro sentido em curso, pondo limites e oferecendo potencialidades materiais para processos sociais como o do desenvolvimento econômico".

Ainda que o estudo das relações do homem com seu meio, às vezes, haja sido disputado como propósito pouco menos do que fútil para uma ciência, quanto às relações em si mesmas, os efeitos de tal interação geraram mudanças extraordinárias nos dois componentes da relação, ou do sistema, para usar um conceito mais atualizado, como para merecer não só o interesse social, senão o de muitos outros especialistas. Por verdadeiro, os fenômenos espaciais que ocorrem na superfície terrestre como resultado da relação homem-meio -- processos, transformações, coisas, etc., foram objeto substantivo de esforços e consolidaram uma das mais antigas tradições desta ciência, conectando seus três ramos principais -- a geografia, biofísica e a sociologia, e contribuindo, por outra parte, a atizar alguns dos grandes debates teóricos da disciplina. (MAGALHÃES, 1994).

Depois de tudo, não deixa de ser interessante o que em nossos dias, a linha de pensamento que agora se chama ecológica surja tão fortificada, como para que um dos teóricos do momento a coloque como a coroa que identifica o propósito da questão.

A dependência de nossos antepassados mais remotos com relação aos diversos componentes do sistema natural circundante ocorreu em grau inversamente proporcional a seu nível de evolução. Paradoxalmente, foi o próprio complexo de elementos ambientais o que, durante uma breve e excepcional etapa da história geológica combinou as circunstâncias que aceleraram a liberação das ataduras do instinto e do condicionamento natural na linha hominídea menos especializada descendente do *Dryopithecus* africano. As mudanças climáticas nos finais do Cenozóico na África situada ao sul do Saara, pelo intempestivo e de impacto sobre o zoneamento "normal" da vegetação tropical, não deixaram aos australopitecinos alternativa diferente a uma resposta de adaptação concomitantemente revolucionária, ou a extinção. (DREW, 1994).

O habitat de selva pluvial, gradualmente restringido por um regime zonal de condições mais secas, trocou-se em formação de savana tropical. Uma das variantes australopitecinas que sobreviveu pôde consegui-lo pela adoção de mudanças dietéticas que eventualmente chegaram até o onivorismo. Dessa linha descendemos. As limitações ambientais obrigaram aos australopithecus a cavar por bulbos e raízes, e a comer animais. A necessidade de usar pedaços de ramos para remover o solo, e pedras para caçar e despelejar, entre outras coisas, considera-se pelos especialistas em evolução humana como o estímulo crucial que desembocaria na consciente fabricação de instrumentos, cada vez mais aperfeiçoados. (DREW, 1994).

Desde a mais remota pré-história o *Homo sapiens* comprometeu quase todo seu esforço em superar sua inferioridade frente à natureza. Para isso pouco a pouco inventou de tudo. Sua tecnologia foi ganhando momento no processo essencial de domesticar animais, plantas e fontes energéticas. Inventou a si mesmo como quase um semideus. Sua missão era conquistar a natureza e seu destino ser o rei da criação, um ideal que com o decorrer dos milênios reconstruiu ao homem com extremos já quase intoleráveis. Desde sempre se propôs uma sorte de antagonismo entre duas forças. Às vezes ao meio ambiente biofísico se reputou fatalmente como o vilão reitor dos destinos humanos; outras vezes, com ótica antropocentrista, o meio não passava de qualificar-se senão de palco neutral e

passivo para que a espécie inteligente atuasse sua gestão cultural, regida por uma sorte de libreto preexistente representado pela tecnologia, as instituições e os sistemas ideológicos de cada grupo. Também, às vezes com bom juízo, a dicotomia homem/meio se dilui, ao ser conceitualizada sem antipáticos determinismos, como um ente sincrético no qual o homem se visualiza mais modesto como outra parte do todo natural. Em nossos dias, a teoria de sistemas tem levado a conceber a relação mais em termos de interação e interdependência que de subordinação causal. (DREW, 1994).

1.2. IMPACTO E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Devido aos grandes problemas ecológicos como o efeito estufa, o desmatamento indiscriminado, a disposição do lixo doméstico, industrial e hospitalar, de forma inadequada, os resíduos nucleares, a contaminação dos rios, dentre outros, é que nossa sociedade está cada vez mais atenta e preocupada com a situação em geral. O estudo do meio ambiente surge para auxiliar no controle prévio das alterações produzidas no entorno, visando, senão coibir a poluição, pelo menos minimizá-la, através de medidas alternativas que suavizem o impacto ambiental, pois retira do órgão licenciador a discricionariedade absoluta, tanto para aprovar, como para rejeitar qualquer projeto.

Antes de falar de impacto ambiental vamos primeiramente falar o sinônimo de impacto, que segundo o Dicionário Michaelis é: "choque, embate, encontro". (BENJAMIM, 1992).

Diante disso, o impacto ambiental pode ser definido de várias maneiras, de acordo com o Dicionário de Ecologia e do Meio Ambiente de Henri Friedel, é "o conjunto de conseqüências da criação ou presença de um empreendimento sobre o ambiente".

Em sua definição jurídica que vem expressa no art. 1º da Res. I, de 23/01/86 do CONAMA, diz que é considerado impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante de atividades humanas que, direta ou

indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e da qualidade dos recursos naturais.

Para BENJAMIM (1992), o estudo do impacto ambiental é um conjunto de atividades científicas e técnicas que incluem o diagnóstico ambiental, a identificação, a previsão e a medição dos impactos. Sua interpretação é a valoração e a definição de medidas mitigadoras e programa de monitoração destes.

As principais características do estudo de impacto ambiental são: mecanismo de prevenção do meio ambiente que é encarregado de avaliar impactos ambientais significativos, capaz de expedir licença prévia, autorização da administração pública. As despesas são arcadas pelo proponente do projeto e tem sua publicidade garantida.

Seu objetivo, segundo BENJAMIM (1992) é "conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação da natureza, estabelecendo vínculo entre a proteção do meio ambiente e os processos de decisão".

1.3. A FILOSOFIA CIDADÃ DO DIREITO AMBIENTAL

A produção da vida é um processo dialético que cruza por considerar o fundamento em última instância, na materialidade, e esta não entendida como um materialismo ingênuo, metafísico, mecanicista como o do século XVIII, isto é, ressaltando a matéria altamente organizada como somente o único real e verdadeiro, senão entender a materialidade como o conjunto das relações sociais, como a produção de nossa vida histórica, e não só matéria-mente. Entender a materialidade consiste numa análise rigorosa que cruza por considerar a atividade social de produzir, pelo menos ao que se pode constar no processo de mediação do trabalho, já que é só através dele que constatamos nossa existência.

A materialidade tem sua história numa constante de contradições expressada em idéias, que na maioria das vezes legitimam a desigualdade, e hoje o dano ambiental também, sem denunciar sua ideologização, representações como a

religião, a filosofia, a fé, a racionalidade científica; ideologias coerentes que chegando a um nível de evolução se separam de sua base produtora para ver-se como algo independente, vistas como algo diferente da materialidade histórica, capazes por si de dispor-se ao mundo com autonomia. De representações provenientes da realidade se converteram numa realidade diferente e investida, são os deuses os que produzem ao homem e não ao revés, pois é a representação do setor dominante que se projeta formalmente na filosofia, política, e no sentido comum. (MUKAI, 2002).

O resgate para uma verdadeira mudança é pensar a materialidade como origem e entender a idéia como a prática social idealizada, derivada.

Há que abandonar a idéia de um objeto-outro para converter-se em seres sócio-ambientais, pois os alheamentos dos sentidos, assim considerados pelo observador, fazem ver a um outro, fundamento ideológico de reafirmar a propriedade privada em sua face de ver a natureza como um mundo de objetos, em definitiva, em mercadorias, pois perdemos a produção dos sentidos na mais utilitária concepção de expressá-los no conceito de ter, da potencialidade da apropriação. Os sentidos com os quais produzimos o mundo, são sociais, e reafirmam o conceito ambiental inserido nele. É a superação da propriedade privada a que vai unificar-nos a dualidade de sujeito-objeto, com uma real significação de totalidade.

O ambiente é um só, não deve ser entendido como partes somadas, pois cada parte o é somente se desde a unidade pode ser, primeiro se é, para depois ser parte, só consta cada expressão "uno" desde a relação, porque ela é a que se transforma em movimento que em definitiva é o que existe. O ambiente é na inter-relação, cobrando esta um caráter ontológico, sendo o homem um mínimo ambiental concreto, a totalidade vista como um, isto é, esse um o é somente desde a inter-relação em movimento, o movimento e a mudança é o modo de existência da matéria, se não, estamos convertendo ao homem numa idéia metafísica, em repouso, crendo que a parte é em si mesma, cobrando a mesma lógica de desindexar-se da materialidade Ambiental. (CAPOBIANCO, 2001).

Efetivamente é o homem o que transforma a natureza, pois isso é precisamente o que nos caracteriza. As necessidades atuais não satisfazem a este homem-ambiental, muito pelo contrário, as necessidades produzidas nesta base material fazem produzir ademais, um conjunto superestrutural contraditório, entre a disjuntura artificial de homem e o conceito moderno de meio-ambiente, porque os que contaminam precisam dar legitimidade ideológica ao processo que gera este modo de produção, criando necessidades contrárias às humanas, sendo isso o germe que arrasta a contradição entre homem-meio ambiente. (BENJAMIM, 1992).

Devemos revolucionar este afincamento de necessidades econômicas, expressado num consumo, não só basta pensar numa distribuição e acesso igualitário ao consumo, senão perguntar-se que é o que há que consumir para satisfazer a necessidade de um homem que é em última instância o ambiente em sua especificidade (homem no mínimo ambiental concreto), portanto, deve ter um conceito não individual-metafísico de necessidades senão ambiental-solidárias, isto é, se consumo deve nesse ato satisfazer-se uma necessidade ambiental isto é, em solidariedade, o que se precisa coincide para que se auto-reproduza o ambiente e em dignidade, como uma satisfação coletiva. E não na atual concepção de necessidade, que é individual e a rigor não é nem se queira humana senão que do sistema econômico.

Em síntese: estamos ainda em tempo, talvez, de deter um processo dialético de contradição final, por uma síntese diferente. Isso cruza por mudar o conceito de necessidades para o qual temos que mudar a visão deste homem atual metafísico pelo de um homem dialético entendido no mínimo ambiental concreto, em que as necessidades são humano-ambientais, isto é, não entendemos como satisfazer uma necessidade, por exemplo, usamos praguicidas sabendo que vai prejudicar ao ambiente, e portanto a nós. Deter o consumo é uma necessidade ambiental, por isso também uma necessidade humana, quiçá o não consumo seja uma forma de satisfazer uma necessidade humana. Com isso vale afirmar que a mudança deve vir desde a materialidade, que se sustenta sobre as bases de outras necessidades.

De seguir aprofundando o Direito em expressões parciais como leis protecionistas, interditas, normas de emissão, etc., estão caindo nos interesses de quem não quer pôr em questionamento as bases de produção e consumo, que além de ser absolutamente agressivas são altamente exterminadoras do tudo, e com isso do homem.

Um interesse universal de existência e das gerações futuras não pode ver-se protegida em localidades, as responsabilidades também não são eminentemente individuais, mais propriamente dentro do processo de globalização, encontra-se ante um poder econômico internacional, que não tem limites e a atuação do Direito Ambiental teria um papel histórico decisivo. Incorporando novos princípios jurídicos como o de dano às gerações futuras representadas na atualidade, ou solidariedade intergeracional; o princípio de desenvolvimento ambiental; o de unidade na diversidade ambiental, igualdade na diversidade. A simples discussão do tema seria um avanço importante a considerar.

Desde quando a natureza chegou às mãos dos homens muitas mudanças ocorreram com o bem estar dela, pois a cada dia o homem tenta aperfeiçoar mais sua vida e com a tecnologia foram surgindo muitos problemas, como por exemplo, a poluição que está tomando conta de todo o mundo e prejudicando a vida de todos assim como também o meio ambiente.

CAPÍTULO II. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O NOVO PAPEL DO HOMEM NO CONTEXTO

2.1 HISTÓRICO

Os movimentos sociais e culturais das décadas de 1960 e 1970 fizeram dos argumentos da crise ecológica um dos principais alvos das críticas ao modo de vida ocidental. O Relatório Meadows¹, encomendado pelo Clube de Roma, e a Conferência de Estocolmo² tiveram o mérito de despertar as nações para a relação entre crescimento econômico, perdas ambientais e desenvolvimento científico e tecnológico.

As manifestações sociais contra as conseqüências ambientais do progresso industrial fizeram-se presentes nas ruas e nos portões de fábricas poluentes e usinas nucleares. Dos protestos emergiu a força do ambientalismo como movimento político-cultural, proliferando-se os grupos e as entidades compromissadas com a defesa da ecologia.

A expressão “desenvolvimento sustentável” terá aparecido pela primeira vez em 1980, num relatório da *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)*, *World Conservation Strategy*, que sugeria esse conceito como uma aproximação estratégica à integração da conservação e do desenvolvimento coerente com os objetivos de manutenção do ecossistema, preservação da diversidade genética e utilização sustentável dos recursos.

O conceito de desenvolvimento sustentável foi mais tarde consagrado no relatório "O Nosso Futuro Comum", publicado em 1987 pela *World Commission on Environment and Development*, uma comissão das Nações Unidas, chefiada pela então primeira-ministra da Noruega, a Sr.^a Gro Harlem Brundtland. Sobre essa base,

¹ Estudo intitulado "Os Limites do crescimento". Faz uma projeção para cem anos (sem levar em conta o progresso tecnológico e a possibilidade de descoberta de novos materiais) apontou que, para atingir a estabilidade econômica e respeitar a finitude dos recursos naturais é necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial.

² Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, atenta à necessidade de critérios e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano.

importantes documentos de referência foram elaborados, havendo cinco marcos documentais no debate:

- Documentos anteriores à Conferência do Rio;
- Documentos produzidos durante a Rio-92;
- Textos elaborados no contexto das conferências mundiais subseqüentes, incluindo as *Agendas 21* de outros países;
- Documentos elaborados no contexto da Rio + 5;
- Documentos de horizonte para o próximo século

2.2 CONCEITOS

As definições correntes de desenvolvimento sustentável são vagas e amplas o suficiente para poder encampar o máximo de condições que se possa requerer do processo de desenvolvimento. No processo de crescimento contínuo que vivemos, ou gastamos os recursos naturais ou preservamos o meio ambiente, o crescimento sustentável provê os dois: “crescimento com conservação”. (CUNHA,1994)

A seguir estão reproduzidas algumas definições frequentemente citadas:

“Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que faz face as necessidades da geração presente sem comprometer capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades.” (Brundtland Comissão, 1987, pg.43 apud CUNHA, 1994)

“Desenvolvimento sustentável não é um estado de harmonia, mas um processo equilibrado e adaptativo de mudanças (...). Sustentabilidade pressupõe um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ecológica, pelo que se entende o conjunto de estratégias que procuram aumentar a qualidade de um ecossistema e assim têm um impacto positivo sobre o bem-estar.” (Njikamp e Bergh 1990, p. 156 apud CUNHA, 1994).

“Desenvolvimento sustentável [é] uma estratégia de desenvolvimento que administra todos os ativos, os recursos naturais e os recursos humanos assim como

os ativos financeiros e físicos de forma compatível com o crescimento da riqueza e do bem-estar a longo prazo. O desenvolvimento sustentável, como um ideal, rejeita políticas e práticas que dêem suporte aos padrões de vida correntes à custa da deterioração da base produtiva, inclusive a de recursos naturais, e que diminuam as possibilidades de sobrevivência das gerações futuras. ” (Repetto, 1986, p. 15 apud CUNHA, 1994).

Em resumo, o conceito de desenvolvimento sustentável pode ser visto como uma alternativa ao conceito de crescimento econômico, o qual está associado a crescimento material, quantitativo, da economia. Isso não quer dizer que, como resultado de um desenvolvimento sustentável, o crescimento econômico deva ser totalmente abandonado. Admitindo-se, antes, que a natureza é a base necessária e indispensável da economia moderna, bem como das vidas das gerações presentes e futuras, desenvolvimento sustentável significa qualificar o crescimento e reconciliar o desenvolvimento econômico com a necessidade de se preservar o meio ambiente. (CAVALCANTI, 2002, p.41).

É evidente, contudo, que a sustentabilidade perfeita não pode ser efetivada, tendo em vista que os estragos feitos ao meio ambiente, bem como a perda de capital natural, já são consideráveis. Mas o conceito de sustentabilidade pode servir para frear uma destruição mais acelerada dos recursos naturais. (CAVALCANTI, 2002, p.41).

2.3. DISCUSSÃO SOBRE O NOVO PAPEL DO HOMEM NO CONTEXTO

Ainda que as relações com a natureza fossem desde sempre objetivo de reflexão unilateral por parte do homem, pode-se afirmar que a preocupação ecológica é própria do final do século XX, conquanto muitas das correntes atuais nasceram antes de 1945. A natureza havia passado de ser considerada como um elemento selvagem e potencialmente hostil nas sociedades rurais pré-industriais, a uma fonte inesgotável de recursos nas alvoradas otimistas da revolução industrial.

No entanto, o homem pós-moderno, com a queda das ideologias e a desconfiança para o progresso, juntamente com a globalização das economias e das culturas, pela primeira vez na História, sente que seu domínio sobre a natureza

é quase total, e ao mesmo tempo teme que sua ação sobre ela possa destruí-la, e destruir-se a si mesmo com ela. Este sentido de responsabilidade *universal*, juntamente com uma busca urgente de soluções, constitui a profundidade do pensamento ecologista contemporâneo, alentado com frequência por notícias inquietantes que chegam do mundo científico. (DREW,1994).

Nos últimos anos, diversos acontecimentos desataram o alarme na opinião pública mundial: em 1985, cientistas do *British Antarctic Survey* anunciam ter encontrado uma diminuição na camada de ozônio sobre a Antártida, o que parecia corroborar razoavelmente a tese, elaborada em 1974 pelos químicos Roland Sherwood e Mario Molina (pela qual receberam o Nobel em 1995), sobre a ação do *clorofluorcarbono*³ (CFC) no ozônio da atmosfera. Tal redução provocaria um incremento da temperatura terrestre ao deixar passar radiações solares. (DREW, 1994).

No entanto, e apesar da supressão comercial dos CFC em quase todo o mundo, os cientistas não se põem de acordo sobre se esta redução não se deve mais às erupções vulcânicas do que à ação do homem. Ademais, outros argumentam que o ozônio é um gás de efeito estufa, e sua ausência provocaria um esfriamento.

Por outro lado, em 1988, James Hansen, então dirigente da *Goddard Space Institute*, da NASA, testemunhou frente ao Senado dos EUA que se estava verificando um aumento da temperatura global do planeta pelo aumento de emissões de dióxido de carbono (CO₂), tal e como descreveu Svente Arrhenius em 1896, no fenômeno conhecido como efeito serra. Tal aumento provocaria uma tremenda mudança climática de conseqüências devastadoras no curso de poucos anos.

Medições realizadas nos últimos anos comprovam este aumento da temperatura (de 0,45° segundo o relatório de Accu-Weather, bastante inferior ao prognosticado), ainda que alguns cientistas ponham em dúvida os resultados, já que

³ Substância utilizada na indústria que destrói a Camada de Ozônio

as medições se realizam em terra firme, sem ter em conta os mares, os grandes reguladores da temperatura do planeta. Ademais, segundo os dados térmicos recolhidos desde o espaço pelos satélites, entre 1970 e 1994 não se aprecia nenhum aumento da temperatura. (PILLET, 1993).

As discrepâncias se devem, em primeiro lugar, à dificuldade de recolher os dados; e em segundo lugar, ao fato de que os cientistas reproduzem suas hipóteses mediante simuladores artificiais, que não podem conter todas as variáveis presentes na natureza.

O problema não é a variação do clima (na Idade Média, para o 1200, a temperatura da Terra era 2° superior à atual; sabe-se que na Groenlândia os vikings cultivavam trigo), senão a velocidade da mudança. O que não se põe em dúvida é que ali onde há atividade humana há um aumento da temperatura. As zonas urbanas formam uma espécie de ilhas *de calor* de uma diferença média de 3° com respeito às zonas rurais.

2.3.1. AÇÃO CONJUNTA

Por encomenda do *United Nations Environment Programme*⁴ (UNEP) fundou-se em 1988 o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), relatório científico sobre a mudança climática. O primeiro destes relatórios, realizado em Montreal em 1990, constituiu a base da Conferência sobre o Clima (Rio de Janeiro, 1992), na qual se assinou um acordo para reduzir as emissões de gases estufas, e que resultou um fracasso pela reação dos países em via de desenvolvimento, que não queriam aceitar um convênio que hipotecava suas economias, e argumentavam que os países ricos são os responsáveis por 75% das emissões destes gases.

O segundo e, até agora, último relatório do IPCC se realizou em 2000, e modera ligeiramente os prognósticos do anterior, ainda que segue fazendo questão da necessidade de racionalizar o uso da energia e de limitar a produção de aerossóis. (SACHS, 2002).

⁴ Programa da ONU para o meio ambiente

Como se pode observar, desde o ponto de vista científico, não há muitas certezas que permitam assegurar uma catástrofe ecológica iminente, ainda que haja hipóteses intranquilizadoras sobre o que poderia suceder se o homem não tomar consciência de sua responsabilidade.

2.3.2. SUPRIMIR O HOMEM?

O homem pré-histórico mal provocava mudanças no ecossistema em que vivia. O homem contemporâneo modificou o ambiente que lhe rodeia, de tal forma que, numa grande cidade, alguma mancha verde mal lhe recorda esta relação primordial. Esta experiência de separação é traumática. Segundo Drew (1993, p. 21) o homem precisa não perder a união com a natureza, à referência a suas raízes, como ser criado.

Para algumas correntes ecologistas, o homem é um lobo para a natureza, e não cabe outra solução que uma volta radical atrás. Herdeiras do pessimismo de Malthus, economista inglês que predisse o esgotamento dos recursos naturais ante o crescimento geométrico da população, apostam como única saída possível ante uma eventual catástrofe ambiental o controle da natalidade. Já em 1970, por motivo do II Congresso Internacional da *World Wildlife Fund* (WWF), seu então presidente, o príncipe Bernardo de Holanda, enviava esta mensagem aos chefes de Governo de todo mundo:

Para a sobrevivência mesma da espécie humana e de seu ambiente se requer, portanto, urgentemente, que seu Governo tome as disposições necessárias para estabilizar a população o antes possível, utilizando qualquer meio aceitado por seus cidadãos. (SACHS, 2002, p. 161)

Paul e Anne Ehrlich, famoso casal de ecólogos norte-americanos, são os autores de um apocalíptico livro, *The population bomb*, sobre os riscos do aumento da população. Gianfranco Bologna, vice-presidente do WWF italiano, afirmava em 1991: “É necessário fazer o possível para reduzir em todas as partes a taxa de fertilidade global, isto é, a média de filhos por mulher, em particular nos países pobres”. Peter Singer, famoso autor do livro *Os direitos dos animais*, declarou-se a

favor de utilizar embriões humanos como cobaias de laboratórios, bem como da eutanásia. Para James Lovelock, famoso ambientalista inglês, o número ideal de seres humanos que deveria habitar a Terra sem molestar ao resto das espécies seria de 500 milhões de pessoas. Para o norueguês Arne Naess, fundador da Ecologia *profunda*, deveria ser somente 100 milhões. Thomas Berry, um escritor do *Serra Clube Press* (associação ambientalista de Estados Unidos), afirmou que *a existência da Humanidade representa uma violação dos aspectos mais sagrados da Mãe Terra*. (MAGALHÃES, 1994, p. 73).

2.3.3. CENÁRIO INTERNACIONAL NO ENFOQUE AMBIENTALISTA

A proposta do problema, como se pode evidenciar, respalda no enfoque ambientalista como marco sobre o qual se desenvolve a investigação. Sobre este enfoque, há que recalcar algumas advertências preliminares que indicam os obstáculos para a realização deste trabalho.

É assim, que o desenvolvimento deste trabalho, sob a perspectiva das relações internacionais, implica em disseminar as características primárias do Sistema Político Internacional, isso para saber o que enfrentar e quais variáveis se devem ter em conta; as quais se pode sintetizar que:

1. Existe uma crise ecológica mundial, que ninguém nega, a qual gerou numa primeira visão de consideração da interdependência ecológica. Tal interdependência ecológica, entre países do Sul e Norte, incentiva a cooperação internacional, mas as exigências ambientais evidenciam a necessária partilha dos ônus, que devem assumir os Estados, nestes assuntos.
2. Ainda que indiscutível a existência da interdependência ecológica no cenário internacional, outra característica, deste cenário, concentra-se na existência de sistemas políticos internos; estes em aras de manter seu poder ou, ao menos, melhorar a posição dos atores relevantes geram tensões domésticas, considerando o meio ambiente como um ônus a mais para se assumir. Esta pressão interna orienta aos governos a querer admitir o mínimo possível de

responsabilidade em temas ambientais, em benefício dos atores influentes internos, e que provavelmente são os que geram a degradação ambiental.

3. O próximo é o reflexo do que se chama, no cenário internacional, o "problema de falta de confiança", por parte dos Estados, para participar em acordos multilaterais, pois isso equivaleria a diminuir sua posição política e econômica. Primeiro, porque assumem responsabilidades, e segundo, porque poderiam entrar em desvantagem política ou competitiva.
4. A proposta de uma administração ambiental coletiva é difícil de conseguir quando se tem: primeiro, que os Estados são soberanos, independentes e autônomos. Segundo, porque se requer construir regras e instituições que incorporem noções de responsabilidade e deveres compartilhados. Terceiro porque tais instituições chocam com as estruturas internas dos Estados. E finalmente, quarto porque se conferem direito e deveres aos indivíduos e grupos nos Estados.
5. Os problemas ambientais se relacionam com o funcionamento da economia mundial e, com a abundância, dos países do Norte, e a carência dos países do sul.

CAPÍTULO III. EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PREMISSA PARA UMA SOCIEDADE MAIS HUMANA

3.1. PRINCÍPIO DE NÃO INGERÊNCIA

Num primeiro aspecto, entende-se que na área do Direito Internacional Público fez carreira o Princípio de Não Ingerência, no qual se estabelece que nenhum Estado pode intervir nos assuntos internos de outro Estado, isto é, respeita-se a independência e autonomia dos Estados, para querer atingir seus próprios objetivos, e impor suas próprias políticas.

Este princípio parece ainda vigente, no entanto, quando se revisam instrumentos internacionais como: A Declaração Universal dos Direitos Humanos, A Convenção Americana sobre Direitos Humanos, e inclusive a Carta Democrática da OEA, indica-se, de maneira palpável, que qualquer política que um Estado deseje adotar deve estar em consonância com as obrigações internacionais que assumiu. Isto é, nas Relações Internacionais há obrigações recíprocas, entre os sujeitos do Direito Internacional, que orientam os Estados a se adequarem às obrigações assumidas, já que desde o encontro internacional não lhe é permitido assumir políticas contrárias, mesmo sendo seu desejo, às obrigações internacionalmente assumidas. (MAZZUOLI, 2007).

O ponto de embate, que se quer indicar, se refere à proposta de conferir maior autoridade a uma entidade ambiental internacional, diferente das instituições financeiras internacionais, que se chocam, frontalmente, com a soberania dos Estados, pois se estaria aceitando que a "formulação e execução de normas" se levem a cabo por parte de uma autoridade internacional.

3.2. INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Um segundo aspecto, refere-se à intervenção ambiental, como mecanismo, que se tenha, até certo ponto, legitimado em razão à degradação ambiental, para que os Estados possam intervir em assuntos alheios quando estes se vejam afetados em uma situação de degradação ambiental. Isto é, o dano ambiental pode ocorrer em qualquer parte do mundo, mas este tem a potencialidade de afetar a vida, ou a qualidade de vida, de qualquer pessoa, de qualquer Estado, o qual gera, na visão deontológica do Direito, uma responsabilidade extracontratual. No entanto, na visão política interesses como a qualidade de vida se encontram deteriorados frente às prioridades econômicas governamentais. Não esquecendo que a intervenção ambiental vai à contramão do Princípio de Não Ingerência. (MAZZUOLI, 2007).

A perspectiva do enfoque ambiental está presente no trabalho, no entanto, não é este o único enfoque a ser adotado como, também é compreensível fazer algum questionamento para a teoria das relações internacionais conhecida como Institucionalismo Neoliberal.

Sobre esta teoria das relações internacionais há uma relação complexa com o tema do presente trabalho. Parte-se, como uma visão de uma série de características, do sistema político internacional, que lhe imprime esta teoria, a fim de explicar o acionar dos Estados, principalmente, na arquibancada internacional, estas são:

- É necessário considerar as instituições como "conjuntos de regras (formais e informais) persistentes e conectadas, que prescrevem papéis de conduta , restringem a atividade e configuram as expectativas" do acionar dos sujeitos do Direito Internacional Público. Estas instituições permitem a cooperação entre as partes, pois existem, a partir delas, critérios unificados, e a fim de não alegar um argumento *Realista*, se há que estabelecer que estas regras ou instituições, ao serem qualificados como critérios unificadores, são a

essência da justiça, na qual se julga e se é juízo sob os mesmos critérios. (MAZZUOLI, 2007).

- O anterior deriva em que a reciprocidade, na arquibancada internacional, é uma instituição altamente reconhecida, e que se relaciona com o problema das diversas interpretações do conceito de Desenvolvimento Sustentável, traria, como consequência, que uma mínima institucionalização, nos critérios de interpretação, do conceito de Desenvolvimento Sustentável, desembocaria numa imperceptível cooperação a favor do meio ambiente.
- Para esta teoria a cooperação internacional é exeqüível, no entanto, ela requer acordos institucionalizados, pois sem estes faltariam os critérios unificadores e, portanto, a reciprocidade imperaria, segundo a atuação independente de cada Estado.
- Basicamente para poder assumir esta teoria como marco metodológico, deve-se considerar quais são as condições principais para que exista uma cooperação; nesta ordem de idéias, em primeiro lugar, é necessário que os atores políticos internacionais tenham uns interesses comuns ou mútuos, e em segundo lugar, o grau de institucionalização que opera no cenário internacional impõe, aos sujeitos ou atores internacionais, um comportamento que não pode contrariar, nem desconhecer.
- Como continuação do parágrafo anterior, há que realçar que a tese principal, do Institucionalismo Neoliberal, fundamenta que a atuação dos governos se vê permeado pelas transições e viradas na institucionalização da política internacional.

É a harmonia um imperativo para a cooperação, no entanto, aquela não pode interpretar-se como fundamentalmente problemática, pelo contrário, para atingir, ao menos, um grau mínimo de harmonia é preciso procurar interesses mútuos, ou ao

menos criá-los. O que se pretende fazer é justamente, unificar a concepção de Desenvolvimento Sustentável, que possa ser pertinente nos países do Sul e do Norte, a fim de que surja uma cooperação, talvez não plena, mas que se disponha a uma diminuição do impacto ambiental.

3.3. O CONFLITO NORTE-SUL

O desenvolvimento sustentável é um desafio planetário. Ele requer estratégias complementares entre o Norte e o Sul. Evidentemente, os padrões de consumo do Norte são insustentáveis. O enverdecimento do Norte implica uma mudança no estilo de vida, lado a lado com a revitalização dos sistemas tecnológicos (SACHS, 2002, p. 58).

No Sul, a reprodução dos padrões de consumo do norte em benefício de uma pequena minoria resultou em uma apartação social. Na perspectiva de democratização do desenvolvimento, o paradigma necessita ser completamente mudado. Por princípio, o Sul poderia ter evitado alguns dos problemas que estamos atravessando no Norte se tivesse pulado etapas em direção à economia de recursos, orientada para os serviços e menos intensamente materializados, em prol do meio ambiente e da elevação do padrão de pobreza. No entanto, é improvável que isso aconteça sem sinais claros de mudança no Norte em relação ao efeito demonstrativo dos seus padrões de consumo sobre a população do Sul. (SACHS, 2002, p. 58).

A definição do Relatório Brundtland fala de "satisfação de necessidades", "geração presente" e "capacidade das gerações futuras", o qual é assumido desde duas perspectivas, essencialmente, por um lado, a visão dos países do Norte e, pelo outro, a visão dos países do Sul.

Os países do Sul alegam que:

- O meio ambiente global deve incorporar as necessidades de desenvolvimento do sul, pois este não pode sacrificar-se em função da estabilização do Meio Ambiente global.
- Os países ricos têm desenvolvido uma forma de produção e consumo desperdiçadores de energia e recursos, contaminante e destruidora dos equilíbrios naturais.
- Para os países periféricos o problema fundamental é a ostensiva e crescente contaminação da abundância.
- A deterioração ecológica global se deve à explosão do consumo nos países industrializados.

Os países do norte, pelo contrário, alegam:

- É a explosão demográfica a responsável pela deterioração ecológica global.
- A maior degradação ambiental se produz no sul, por causa da exploração demográfica que incrementa a pobreza.
- O planeta está em perigo porque os países pobres têm um grande crescimento de população e deterioram a natureza, através de sua pobreza e da degradante apropriação dos recursos naturais.

A definição de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland é demasiado ambígua, e a partir dela, tanto o Sul como o Norte, a consideram a partir

de suas conveniências. Isto é, para o Sul é importante manter um desenvolvimento econômico e social permanente, no entendimento de que isto restringe a pobreza e elimina, em parte, a brecha entre ricos e pobres, o que se transforma num melhoramento do meio ambiente. Para o Norte é importante manter os níveis de consumo e crescer economicamente, na medida em que se incentiva a acumulação de capital, pode-se manter a qualidade de vida, pois esta se vê afetada por questões como: a mudança de clima, a destruição do ozônio, o desflorestamento tropical, a biodiversidade e a contaminação marinha.

Sendo assim, ambas as visões lhes interessa seguir desenvolvendo e crescendo economicamente, uma para incentivar o conteúdo social e, a outra, para incentivar o conteúdo econômico, mas em realidade não parece que nenhuma tome em sério o conteúdo ambiental. Quando se afirma que não o tomam em sério não se faz referência à cessação por completo, e de forma imediata; pelo contrário, se faz correlação a que o conteúdo ambiental, para que se incentive, deve procurar uma mudança na Ordem Internacional.

Esta mudança não deve ser pensada em termo de conflito Norte – Sul que se deu na década dos setenta, isto é, em tal período se procurava "desafiar os regimes econômicos internacionais predominantes orientados ao mercado", ou em outras palavras mudar o modo de produção capitalista; pelo contrário, incentivar o conteúdo ambiental o que implica é mudar o sistema de produção capitalista contaminante, por um sistema de produção capitalista limpo.

3.4. OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Antes de começar a discussão do tema é importante definir o conceito de educação ambiental que neste trabalho se faz presente como:

O processo de formação social orientado para desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. Prevê o desenvolvimento de atitudes que levem à preservação e ao controle ambiental, e de habilidades e instrumentos tecnológicos necessários à solução dos problemas ambientais. A Educação Ambiental é um processo dinâmico, permanente e participativo, e as pessoas

envolvidas são agentes de transformação social, que devem participar tanto do diagnóstico dos problemas, quanto da busca de soluções. É dividida em dois grandes grupos: Educação Ambiental Formal e Educação Ambiental Informal. O primeiro grupo é a Educação Ambiental ministrada em instituições de ensino, e o segundo envolve todos os segmentos da população. (MAZZINI, 2004, p.149)

- Conseguir que tanto os indivíduos como as comunidades compreendam a complexidade do ambiente natural e o criado pelo homem, resultado este último da interação dos fatores biológicos, físico-químicos, sociais, econômicos e culturais, para que adquiram os conhecimentos, valores, atitudes e habilidades práticas que lhes permitam participar de maneira responsável e efetiva na previsão e resolução dos problemas ambientais.
- Mostrar claramente a interdependência econômica, política e ecológica do mundo moderno, devido à qual as decisões e as ações de diferentes países podem ter repercussões internacionais. Diante desta perspectiva, a educação ambiental contribuirá para desenvolver o sentido de responsabilidade e solidariedade entre países e regiões, como base de uma nova ordem internacional, para garantir a conservação e o melhoramento do ambiente.

Para o caso do Brasil, além dos objetivos anteriores, adicionam-se também transformar os esquemas teórico-metodológicos das relações homem-homem e homem-natureza e desenvolver através da educação uma consciência ética para os valores ambientais.

Quando se carece de um pensamento ético-ambiental e não se assumem atitudes a respeito; assim o mostram as atividades humanas que conduzem à degradação ambiental.

3.5. METAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Proporcionar a informação e os conhecimentos necessários à população mundial para que esta adquira consciência dos problemas do ambiente,

criando nela predisposição, motivação, sentido de responsabilidade e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções.

- Promover uma clara consciência a respeito da interdependência econômica, social, política e ecológica em áreas urbanas e rurais.
- Dar a cada pessoa as oportunidades para que adquira os conhecimentos, valores, atitudes, compromissos e habilidades necessários para proteger e melhorar o ambiente e com isso atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável.
- Criar nos indivíduos, grupos e na sociedade inteira, novos padrões de comportamento e responsabilidades éticas para o ambiente.

Ao se analisar essas metas surgem dois aspectos que se deve levar em consideração: primeiro, revisar e aprofundar a diferença entre os objetivos e as metas que propõem a urgência de uma ação; e, em segundo lugar, perguntar-se que tipo de ações levariam à prática, além de pensar no cuidado ambiental e não tanto em quem "perderia" ou "ganharia" com estas ações. (MMA, 2001)

A aceitação geral das metas propostas na Conferência de Tbilisi - Geórgia (1977), que estabeleceu os princípios orientadores da educação ambiental, favorece a formulação de objetivos relacionados ao tema, entre os quais se destacam:

- Desenvolver atitudes responsáveis em relação com a proteção ao ambiente.
- Adquirir hábitos e costumes de acordo com uma apropriação cuidadosa dos recursos de uso cotidiano e os meios de transporte.
- Conhecer o trabalho das principais organizações governamentais e não-governamentais, nacionais e internacionais, comprometidas com a problemática ambiental.

- Distinguir as causas que alteram o ambiente.
- Identificar a interação entre os fatores naturais e a intervenção humana.
- Reconhecer a importância do impacto que exercem os diferentes modelos econômicos no ambiente.
- Examinar as formas de apropriação dos recursos naturais e o impacto ambiental que as mesmas geram.

3.6. EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na década de 1960 se começou a falar da educação ambiental, com o surgimento de uma consciência a respeito da importância de evitar a deterioração ambiental. No Brasil, o interesse e preocupação pelos problemas ambientais nascem durante a década de 1980; com isso se incorpora a temática ambiental aos programas escolares nos diferentes níveis educativos, ainda sem ser oficiais. Paulatinamente se foram integrando ao currículo escolar, primeiro com um enfoque ecológico ou da geografia física; depois esta concepção foi mudando até chegar a integrar os aspectos socioeconômicos, históricos e culturais. (MMA, 2001).

Diversos foros e circunstâncias permitiram ir formando uma consciência clara a respeito dos problemas ambientais, ainda que falte muito por fazer.

3.7. PRINCÍPIOS BÁSICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Considerar o ambiente de forma integral, isto é, o natural e o construído, não só os aspectos naturais, senão os tecnológicos, sociais, econômicos, políticos, morais, culturais, históricos e estéticos.
- Assumir um enfoque interdisciplinar para o tratamento da dimensão ambiental, que se inspira no conteúdo específico de cada disciplina para possibilitar uma perspectiva holística e equilibrada.

- Tratar a temática ambiental desde o particular ao geral com a finalidade que os estudantes formem uma idéia das condições ambientais de outras áreas, que identifiquem as condições que prevalecem nas diferentes regiões geográficas e políticas, além de que reflitam sobre as dimensões mundiais do problema ambiental para que os sujeitos sociais se envolvam nos diferentes níveis de participação e responsabilidade.
- Outro princípio orientador faz ênfase na complexidade dos problemas ambientais, pelo qual é necessário desenvolver o pensamento crítico e as habilidades para resolvê-los.
- Promover o conhecimento, a habilidade para solucionar problemas, a classificação de valores, a investigação e a avaliação de situações, nos estudantes em formação, cujo interesse especial seja a sensibilização ambiental para aprender sobre a própria comunidade.
- Capacitar aos alunos para que desempenhem um papel no planejamento de suas experiências de aprendizagem e dar-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas conseqüências.
- Avaliar os envolvimento ambientais em projetos de desenvolvimento.
- Necessidade de cooperação local, nacional e internacional, para a prevenção e solução dos problemas ambientais.

O conhecimento dos problemas ambientais pode, sob princípios orientados, ajudar a compreender um pouco mais a complexa realidade que vivemos. Isto não significa que os conteúdos por si só conduzam o estudante a uma mudança de atitudes. Além da aquisição de conhecimentos, também deve destacar o aspecto preventivo. Neste sentido, propõe-se promover uma "cultura de resistência", isto é a educação ambiental deve questionar os atuais modelos de desenvolvimento, pois

estes são os responsáveis pela deterioração ecológica e social que vivem os países atualmente.

CONCLUSÃO

A transformação da ciência numa força produtiva direta, como fenômeno global, foi um incremento nas últimas décadas de maneira que a incorporação dos conhecimentos científicos orientados para a inovação constitui hoje um dos fatores decisivos do desempenho econômico, bem como da possibilidade de ordenamento dos processos meio ambientais e sociais das nações em aras de atingir o desenvolvimento sustentável.

Os elementos componentes do conceito de desenvolvimento sustentável gravitam em torno da preservação da qualidade dos sistemas ecológicos e da necessidade de crescimento econômico para satisfazer fatores sociais. Deste modo, percebe-se que os ideais do desenvolvimento sustentável são bem maiores do que as preocupações específicas (racionalização do uso de fontes energéticas, novas técnicas substitutivas no caso de bens não-renováveis, etc.). Fundamentalmente é o reconhecimento de que a degradação do meio ambiente, o crescimento populacional e a pobreza estão inquestionavelmente interligados.

Os recursos ambientais passaram a ser objeto de gestão e não se deve analisar somente os recursos não-renováveis, como também, discutir a questão do bem público que muitas vezes consentiu na exploração desenfreada por alguns indivíduos.

A globalização dos problemas ambientais nos norteia a questão da complexidade. Esta permeia o conceito de desenvolvimento sustentável e exige pensar de forma global, mas com uma atuação local. Neste sentido, a busca de um novo enfoque do desenvolvimento regional deve considerar não somente o aspecto econômico, como também o ecológico, político, cultural e social, que são premissas para o crescimento e a manutenção de todos os atores envolvidos.

Na maioria dos países não existem políticas de ciência e inovação que permitam resolver tão cruciais problemas e conseguir um desenvolvimento harmônico e sustentável para todos, o que força aos Estados e restantes dos atores

do âmbito nacional e internacional a promover, organizar e controlar atividades que tributem na obtenção da equidade e a inclusão.

É nesse processo de inclusão, que a educação ambiental se torna primordial para alcançar uma integração mundial criando uma consciência de co-responsabilidade para com o meio ambiente, deixando clara a interdependência econômica, política e ecológica existente no mundo moderno.

A educação ambiental pode levar a uma capacidade de mensuração da importância de cada meta a ser atingida levando à transformação de objetivos bem definidos em ações concretas, visando o desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente. Proporcionando assim, uma transformação social global.

É importante tratar a temática ambiental desde o particular ao geral. Para isso é primordial incluir o tema a partir do ensino básico, criando assim uma consciência de respeito para com o próximo formando cidadãos ambientalmente ativos e politicamente corretos que questionem os atuais modelos de desenvolvimento.

Uma das ações necessárias para se atingir o desenvolvimento sustentável é passar a tratar a questão como preocupação mundial e não como defesa de interesses particulares de cada país, o que vem sendo demonstrado com o conflito Norte-Sul. Tendo em vista esse conflito, a educação ambiental atua nessas relações internacionais desenvolvendo uma discussão amigável entre os governos e as sociedades civis a respeito do tema para que se possa chegar a conclusões que tragam benefícios para o alcance da preservação ambiental gerando assim uma melhora na qualidade de vida dessa geração e das futuras.

Assim, como propostas conclusivas:

- 1- O entendimento da realidade imperante no mundo deve conduzir às nações, com independência de especificidades geográficas, econômicas e sociais, a dirigir e apoiar a geração e assimilação de conhecimentos científicos e a

promoção da inovação tecnológica, como parte integrante das políticas governamentais e de suas estratégias de desenvolvimento.

- 2- É necessário reduzir as disparidades entre os países subdesenvolvidos e os desenvolvidos, melhorando as capacidades e infra-estruturas científicas dos primeiros.
- 3- Regulação global dos princípios de uso da inovação em função do desenvolvimento da humanidade, de forma que esta se converta num bem compartilhado solidariamente em benefício de todos os povos.
- 4- Deve-se avançar para um novo sistema de procedimentos e instituições de governabilidade mundial.
- 5- Reformar o sistema de instituições internacionais para favorecer um verdadeiro equilíbrio democrático de poderes políticos, econômicos, jurídicos, tecnológicos etc. globais.
- 6- É necessário globalizar a problemática do desenvolvimento sustentável.
- 7- Continuar desenvolvendo investigações na ordem teórica a respeito do desenvolvimento sustentável, investindo cada vez mais na educação ambiental como forma de melhorar ou até solucionar a questão ambiental.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Aloísio Barboza de. *O meio ambiente no Brasil: aspectos econômicos*. Coleção Relatórios de Pesquisa nº. 44. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979.

BARBIERE, José Carlos. *Desenvolvimento e meio ambiente - as estratégias de mudanças da agenda 21*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. *Os Principios do Estudo de Impacto Ambiental com Limites da Discricionariedade Administrativa*. Brasília: BDJur, 1992.

BERNA, Vilmar. *Como Fazer Educação Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004.

BURSZTYN, Marcel (org.). *Ciência, Ética e Sustentabilidade*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001.

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro (coord.). *Biodiversidade na Amazônia Brasileira*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

CAVALCANTI, Clóvis (org.). *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável*. Rio de Janeiro: Cortez, 2003.

CAVALCANTI, Clóvis (org.). *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*. São Paulo: Cortez, 2002.

Conceitos Para se Fazer Educação Ambiental. 2. ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1997.

CUNHA, Aécio S. (coord.). *Uma Avaliação da Sustentabilidade da Agricultura nos Cerrados*. Brasília: IPEA, 1994.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DREW, David. *Processos Interativos Homem - Meio Ambiente*. 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

DRUCKMAN, D. *Mudanças e Agressões ao Meio Ambiente*. São Paulo: Makron Books, 1993.

Educação Ambiental: Curso Básico a Distância, Questões Ambientais, Conceitos, História, Problemas e Alternativas. Brasília: MMA, 2001.

ELY, Aloisio. *Economia do meio ambiente, uma apreciação introdutória interdisciplinar da poluição, ecologia e qualidade ambiental*. Porto Alegre: Fund. de Economia e Estatística, 1986.

MAGALHÃES, L.E. & STERN, P.C. & ORAN, R.Y. *A Questão Ambiental*. São Paulo: Terragraph Artes e Informática, 1994.

MARGULIS, Sérgio. *Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos*. Brasília: IPEA, 1996.

MAY, Peter. "Comércio Agrícola e meio ambiente na América Latina" in MAY, P. & LUSTOSA, M.C. & VINHA, V. *Economia do Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Campus, 2003, pp 197-218.

MAY, Peter H. & MOTTA, Ronaldo S. (org.) *Valorando a Natureza: a análise Econômica para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MAY, Peter H. (org.) *Economia Ecológica*. Rio de Janeiro. Campus, 1995.

MAZZINI, Ana Luiza Dolabela de Amorim. *Dicionário Educativo de Termos Ambientais*. Belo Horizonte: A.L.D., 2003.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. *Curso de Direito Internacional Público*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MOTTA, Ronaldo Seroa Da. *Environmental economics and policy making in developing countries : current issues*. Cheltenham: Edward Elgar Pub., c2001.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. *Manual de Valoração Econômica de Recursos Ambientais*. Brasília: MMA, 1998.

MUKAI, Toshio. *Direito Ambiental: Sistematizado*. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

PILLET, Gonzague. *Economia ecológica*: Introdução à economia do ambiente e dos recursos naturais. Lisboa: Instituto piaget, 1993.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002