**UNIJUÍ – UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Departamento de Economia e Contabilidade
Departamento de Estudos Agrários
Departamento de Estudos da Administração
Departamento de Estudos Jurídicos

CURSO DE MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO

**MICHELE AMARAL DILL**

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: A FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

Ijuí (RS)

2007

# Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

**MICHELE AMARAL DILL**

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA:
# A FORMAÇÃO DA CONSCIENCIA ECOLÓGICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento, linha de pesquisa Direito, Cidadania e Desenvolvimento, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, como requisito para obtenção do título de Mestre

Orientadora: Professora Doutora Raquel Fabiana Lopes Sparemberger

Ijuí (RS)

2007

À avó Geni, aos pais, Paulo e Sônia, e ao filho Vicenzo, com eterno amor.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me concedido a luz e a coragem necessárias para a elaboração deste trabalho;

À família, especialmente, à avó Geni, aos pais, Paulo e Sônia, e ao meu filho, Vicenzo, pelo apoio, em todas as horas;

À professora orientadora, doutora Raquel Fabiana Lopes Sparemberger, pela amizade, compreensão nas horas de extrema dificuldade, pelo incentivo e pelas considerações relevantes à construção do conhecimento;

Ao professor doutor Darcísio Corrêa, pelas sugestões feitas na banca de qualificação do projeto desta dissertação, todas no intuito de enriquecer o trabalho;

À Unijuí, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, por ser uma instituição séria e comprometida com a pesquisa em prol da comunidade;

À Capes, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo aporte financeiro que possibilitou a realização do curso de Mestrado;

Aos professores e colegas do Mestrado, pelo convívio harmonioso, ensinamentos compartilhados, trocas de experiências, respeito, amizade e apoio, fatores essenciais para um aproveitamento satisfatório do curso.

*O Cântico das Criaturas de São Francisco de Assis*

***"Altissimo, onnipotente bom signore; / tue son le laudi, la gloria e l'onore e ogni benedizione***
***A te solo, altissimo, si cofanno/ e nullo uomo enne degno te mentovare./***
***Laudato ssi, mio Signore, com tutte le tue creature,/ specialmente messer lo frate sole,/***
***Lo quale giorna, e allumini per lui./***
***Ed ello è bello radiante com grande splendor;/ da te, altissimo, porta significazione./***
***Ladauto sii, mio Signore, per sora luna e le stelle,/ in ciello l'hai formate, chiarite, preziose e belle./***
***Laudato sii, mio Signore, per frate vento/ e per aere e nuvolo e sereno e ogni tempo,/***
***Per lo quale alle tue creature dai sustentamento./***
***Laudato sii, mio Signore, per sora acqua,/ la quale è molto utile, e umile, e preziosa e casta./***
***Laudato sii, mio Signore, per frate foco,/ per lo quale ennallumini la notte;/***
***Ed ello è bello e giocondo e robustoso e forte./***
***Laudato sii, mio Signore, per sora nostra madre terra,/ la quale ne sustenta e governa e produce diversi frutti, com coloriti fiori ed erba./***
***Laudato sii, mio Signore, per quelli che perdonano per lo tuo amore/ e sostengono infermitate e tribulazione;/ beati quelli che sosterranno in pace,/ che da te, altissimo, saranno, saranno incoronati./***
***Laudato sii, mio Signore, per sora nostra morte corporale,/ dalla quale nullo uomo vivente può scappare;/***
***guai a quelli che morrano ne le peccata mortali,/ beati quelli che si troveranno nelle tue santissime voluntati,/ che la morte seconda nol farà male./***
***Laudate e benedicete mi Signore e ringraziate e servitelo/ com grande umiltade."***

***O Cântico das Criaturas de São Francisco de Assis. Poema supremo de poesia pura, em louvor à Natureza e a seu Criador.***

**RESUMO**

A crise ambiental que ameaça a existência das presentes e futuras gerações e do planeta em sua totalidade, tornou-se, a partir da segunda metade do século 20, prioridade na pauta das questões discutidas em âmbito mundial. Com a virada do milênio a preocupação com os problemas que afetam o meio ambiente não se dissipou, pelo contrário, ficou mais forte, uma vez que o início do século 21 é marcado por uma crise ambiental nunca antes vista e imaginada na História da humanidade. Vive-se em uma sociedade mundial do risco, em que os problemas ambientais causados pela ação de um Estado repercutem além fronteiras. Diante, então, dessa catástrofe ecológica que é causada, principalmente, pela exploração ilimitada que o homem pratica dos recursos naturais para a satisfação de suas necessidades e desejos, neste trabalho tratar-se-á da educação ambiental como instrumento fundamental e viável, sob diferentes enfoques, para a formação de uma cultura ético-ambiental que promova a harmonização da relação homem-natureza, em todos os sentidos, e, conseqüentemente, dessa forma, solucione a crise ambiental. O Estado brasileiro, no afã de encontrar medidas capazes de concretizar a educação ambiental, de forma pioneira na América Latina promulgou a Lei n° 9.795/99, a qual instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, no ensino formal e não-formal, enfatizando o caráter crítico do processo educacional. Esta lei foi posteriormente regulamentada pelo Decreto n° 4.281/2002. A normatização por si só, no entanto, mostra-se insuficiente para o fim a que se destina, havendo a necessidade de se empregar a ética na educação ambiental. É voz corrente que existem, nesse sentido, muitos vieses. Entre eles, destaca-se a corrente holística da ética ambiental, idealizada por autores como Fritjof Capra, Michel Serres, Leonardo Boff, entre outros, e que contempla uma visão integradora do homem com a natureza; e a ética da responsabilidade, fundada pelo filósofo e ecólogo Hans Jonas, que partindo do fato de que o imperativo ético atual é antropocêntrico e assim inadequado para balizar as relações contemporâneas, propõe um novo imperativo ético, o da responsabilidade. Com base nessas concepções, entende-se que é possível a formação de um sujeito ecológico, o qual, além de consciente da escassez dos recursos naturais que resulta das ações humanas, é, sobretudo, sensível à causa ambiental, o que significa aplicar os princípios do ideário ecológico aos seus projetos de vida, bem como incentivar e divulgá-los. Nesta seara, verificam-se as bases para o exercício da cidadania ambiental, que por enfrentar uma crise de ordem mundial (global), como é o caso da que vitimiza o meio ambiente, não se limita a nenhuma circunscrição territorial, ou seja, é transfronteiriça, planetária. Emergem, todavia, dois desafios para que esta cidadania seja posta em prática: a responsabilidade e a participação compartilhadas entre todos cidadãos na proteção e preservação do bem ambiental difuso para as presentes gerações e para os seus descendentes. Todas estas mudanças de atitudes do Estado e da coletividade, no entanto, convergem para a concretização do desenvolvimento socioeconômico e ambiental equilibrado da sociedade, isto é, do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Crise ambiental. Consciência ecológica. Educação ambiental. Ética ambiental. Sujeito ecológico. Cidadania ambiental.

**ABSTRACT**

The ambient crisis that threat the existence of the present and future generations and the planet in its totality, became, from the second half of the twentieth century, priority in the guideline of the questions argued in world-wide scope. With the turn of the millennium the concern with the problems that affect the environment did not disappeared , on the contrary, became stronger, once that the beginning of the twenty-first century is marked by an never before sight and imagined environment crisis in the History of the humanity. We live in a world-wide society of risk, where the ambient problems caused by the action of a State reverberate borders beyond. Facing, then, this ecological catastrophe that is caused, mainly, for the limitless exploration that the man practices of the natural resources for the satisfaction of his necessities and desires, this work will be about the ambient education as basic and viable instrument, under different approaches, for the formation of an ethical-ambient culture that promotes the harmonization of the relation man-nature, in all directions, and, consequently, of this form, it solves the crisis ambient. The Brazilian State, in the eagerness to find capable measures to materialize the ambient education, of pioneering form in Latin America promulgated the Law n° 9,795/99, which instituted the National Politics of Ambient Education, in formal and not-formal education, emphasizing the critical character of the educational process. This law later was regulated by the Decree n° 4.281/2002. The normatização by itself, however, reveals insufficient for the purpose it destines, having the necessity of using the ethics in the ambient education. It is current voice that exists, in this direction, many biases. Among them, the ambient ethics holistic current is distinguished, idealized by authors as Fritjof Capra, Michel Serres, Leonardo Boff, among others, and that contemplates a integrating vision of the man with the nature; and the ethics of the responsibility, established by the philosopher and ecologist Hans Jonas, whom starting from the fact that the current ethical imperative is anthropocentric and thus inadequate to mark out with buoys the contemporaries relations, a new ethical imperative considers, the responsibility. Based on these conceptions, which is understood that the formation of an ecological citizen is possible, beyond conscientious of the natural resources scarcity that results of the human beings actions, is, over all, sensible to the environment cause, that means to apply the principles of the ecological group of ideas to their projects of life, as well as stimulating and divulging them. In this result, the bases for the exercise of the environment citizenship are verified, that for facing a crisis of world-wide order (global), as it is the case of that victimizes the environment, it does not limit to any territorial circumscription, or either, it is beyond borders, planetary. It emerges, however, two challenges so that this citizenship works: the responsibility and the participation shared between all citizens in the protection and preservation of the diffuse environment good for the present generations and its descendants. All these changes of attitudes of the State and the collective, however, converge to the concretion of balanced the socioeconomic and environment development of the society, that is, the sustainable development.

Key-words: Ambient crisis. Ecological conscience. Environment education.Environment ethics. Ecological citizen. Environment citizenship.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Agapan: Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural

Capes: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CF/88: Constituição Federal de 1988

CNE: Conselho Nacional de Educação

Cnumad: Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

Conama: Conselho Nacional do Meio Ambiente

EA: Educação Ambiental

EUA: Estados Unidos da América

Ibama: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IUCN: União Internacional para Conservação da Natureza

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC: Ministério da Educação e Cultura

ONG: Organização Não-Governamental

ONU: Organização das Nações Unidas

PNCs: Parâmetros Curriculares Nacionais

Pnea: Política Nacional de Educação Ambiental

Pnuma: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

Sisnama: Sistema Nacional de Meio Ambiente

Unesco: Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

**SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO ..... 11

1 SOCIEDADE E NATUREZA: O DESPERTAR ECOLÓGICO ..... 14
1.1 A relação homem e natureza na História ..... 14
1.2 Ambientalismo e socioambientalismo: o papel dos movimentos ambientalistas ..... 20
1.3 Em busca de um desenvolvimento sustentável ..... 32
1.4 Correntes de educação ambiental: a urgência de um novo paradigma ..... 42

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL ..... 52
2.1 Educação como direito fundamental do homem ..... 52
*2.1.1 Evolução do conceito de educação ambiental no mundo* ..... 61
2.2 A política de educação ambiental no Brasil – Lei nº 9.795/99 ..... 65
2.3 Na prática: educação ambiental tradicional – Na lei: educação ambiental crítica ..... 75

3 EDUCAÇÃO E ÉTICA AMBIENTAL: OS RUMOS PARA A SENSIBILIZAÇÃO ECOLÓGICA ..... 80
3.1 As principais correntes da ética ambiental ..... 80
*3.1.1 Corrente holística da ética ambiental* ..... 82
*3.1.2 Ética da responsabilidade de Hans Jonas* ..... 89
3.2 Um sujeito ecológico “em formação” ..... 97
3.3 Os desafios da cidadania ambiental: responsabilidade e participação ..... 101

CONCLUSÃO ..... 108

REFERÊNCIAS ..... 114

# INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, e já há muitas décadas, a problemática ambiental revela-se um dos mais relevantes impasses a serem enfrentados pela humanidade. Neste sentido, soa um grave e insistente alerta: as práticas de exploração do homem sobre o meio ambiente devem ser reavaliadas e substituídas por formas sustentáveis de utilização dos recursos naturais, a fim de garantir a existência das presentes e futuras gerações e da biosfera como um todo. Para formar esta consciência ecológica a educação ambiental, de maneira sistemática e minuciosa, cumpre um importante papel. Evidentemente a educação é uma das formas pela qual se pode observar o meio ambiente. Não é a única, mas é a que, neste trabalho, julga-se imprescindível enquanto alternativa para solucionar a crise da relação do homem com a natureza.

Acredita-se que o vigor e a promessa dessa perspectiva, pela qual tantos estudiosos vêm se interessando, entre eles José Rubens Morato Leite, Édis Milaré, Leonardo Boff, Mauro Guimarães, Paulo de Bessa Antunes, Genebaldo Freire Dias, Marcelo Pelizzoli, Edgar Morin, Fritjof Capra, Lucie Sauvè, Dimas Floriani, Isabel Carvalho, poderá, por meio da conscientização e da sensibilização ambiental, servir prioritariamente à vida e, mais que a sua mera conservação, poderá constituir-se em prol da afirmação de sua abundância.

Diante deste cenário, questiona-se: de que(quais) maneira(s) a educação ambiental pode contribuir para a formação da consciência ecológica e, a partir daí, concretizar uma outra cidadania, ou seja, a cidadania ambiental?

Nessa direção, o principal objetivo da presente dissertação é demonstrar que a educação ambiental consiste em um instrumento pivotal na busca pela solução da crise que afeta o meio ambiente, uma vez que promove uma mudança de paradigmas, de valores,

princípios e interesses humanos, culminando com a conscientização do homem acerca da escassez progressiva dos recursos naturais, das conseqüências maléficas causadas à natureza pelas suas ações, bem como da urgência de exercer responsável e participativamente a proteção ecológica e, dessa forma, concretizar a cidadania ambiental. O homem, agindo desse modo, preservará o meio ambiente e respeitará os limites dos recursos naturais, garantindo a existência com sustentabilidade das presentes gerações, de seus descendentes e do planeta.

Para alcançar o objetivo principal, todavia, outras metas deverão ser atingidas, todas elas relevantes para responder à questão que se põe, dentre elas: analisar a relação homem-natureza e a crise ambiental numa perspectiva histórica; evidenciar o papel dos movimentos ambientalistas e das Conferências sob a égide da Organização das Nações Unidas na busca pelo meio ambiente saudável; enfocar a educação ambiental brasileira à luz da Lei n° 9.795/99; identificar se a educação ambiental que ocorre na prática corresponde àquela prevista em lei; abordar as principais correntes da ética para empregá-las na educação ambiental; enfatizar a necessidade de formação de um sujeito ecológico o qual, após a tomada de consciência, é principalmente sensível à causa ambiental; identificar quais são os desafios a serem vencidos para a concretização da cidadania ambiental.

Para tanto, nesta pesquisa adotar-se-á o método de abordagem indutivo, que compreende as seguintes etapas: a) observação; b) hipótese; c) experimentação; d) comparação; e, e) generalização. O método indutivo possibilita o desenvolvimento de enunciados gerais sobre observações acumuladas de casos específicos ou proposições que possam ter validades universais. Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa de documentação indireta, especificamente bibliográfica, elaborada mediante a literatura e legislações já publicadas sobre a temática.

Este trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro, intitulado *Sociedade e natureza: o despertar ecológic*a, aborda uma retrospectiva histórica da relação homem e natureza até chegar na crise ambiental, identificando, assim, como foi originada a referida crise. Na seqüência, estuda os principais movimentos ambientalistas, destacando a sua importância para a conscientização ecológica. Analisa também o ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável como estratégia viável para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental equilibrado das sociedades, mas que ainda se revela em um mero conceito carente de aplicabilidade prática. E, ao final deste capítulo, enfatiza-se a proposta de educação

ambiental como instrumento pedagógico fundamental para a criação da consciência ecológica, bem como as várias correntes que a enfocam.

O segundo capítulo, denominado *Educação Ambiental no Brasil*, inicialmente apresenta a educação como um direito fundamental para a formação do homem, com base no estudo dos artigos que se referem à educação em todas as Constituições já adotadas no Brasil e, especialmente, na Carta Magna em vigor. Em seguida, são abordadas as alterações que o conceito de educação ambiental sofreu no decorrer da história do ambientalismo, uma vez que essa definição evoluiu à medida que o meio ambiente foi adquirindo mais e mais importância nos debates nacionais e mundiais. Além disso, é estudada, detalhadamente, a Lei n° 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, salientando a educação no ensino formal e não-formal, o que confere caráter crítico à educação ambiental prevista na legislação brasileira. Para finalizar este tópico, é estabelecida uma diferenciação entre a educação ambiental tradicional que é a realizada no dia-a-dia do processo educacional, e a educação ambiental crítica, ou seja, aquela contemplada pela Lei 9.795/99 e a que se almeja.

O terceiro e último capítulo versa sobre *Educação e ética ambiental: os rumos para uma outra cidadania.* Preliminarmente, enfoca-se a relevância de se empregar a ética a serviço da educação ambiental para promover uma mudança de postura do homem diante da natureza. Neste aspecto, atribui-se particular ênfase à corrente da ética holística, a partir de autores como Fritjof Capra, Michel Serres e Leonardo Boff, basicamente, e à ética da responsabilidade fundada por Hans Jonas. No ponto seguinte, parte-se para a análise de um sujeito ecológico “em formação”, o qual é consciente dos problemas ambientais e de como seus atos repercutem no meio ambiente e, sobretudo, estimula, divulga e aplica o ideário ecológico aos seus projetos de vida. Finalizando o terceiro capítulo, aborda-se a necessidade de uma redefinição da cidadania no sentido de uma cidadania ambiental que tem como elementos fundamentais a democracia e a responsabilidade e participação compartilhadas entre todos os cidadãos na proteção do bem ambiental difuso para as presentes e vindouras gerações.

E, por derradeiro, apresentam-se algumas considerações finais sobre o tema proposto.

*Numerosas são as maravilhas da natureza, mas de todas a maior é o homem! Singrando os mares espumosos, impelido pelos ventos do sul, ele avança e arrosta as vagas imensas que rugem ao redor!*

*E Gea, a suprema divindade, que a todas mais supera, na sua eternidade, ela a corta com suas charruas, que, de ano em ano, vão e vêm, fertilizando o solo, graças à força das alimárias!*

*Os bancos de pássaros ligeiros; as hordas de animais selvagens e peixes que habitam as águas do mar, a todos eles o homem engenhoso captura e prende nas malhas de suas redes.*

*Com seu engenho ele amansa, igualmente, o animal agreste que corre livre pelos montes, bem como o dócil cavalo, em cuja nuca ele assentará o jugo, e o infatigável touro das montanhas.*

*E a língua, e o pensamento alado, e os sentimentos de onde emergem as cidades, tudo isso ele ensinou a si mesmo! E também a abrigar-se das intempéries e dos rigores da natureza! Fecunda em recursos, previne-se sempre contra os imprevistos Só contra a morte ele é impotente, embora já tenha sido capaz de descobrir remédio para muitas doenças, contra as quais nada se podia fazer outrora.*

*Dotado de inteligência e de talentos extraordinários, ora caminha em direção ao bem, ora ao mal... Quando honra as leis da terra e a justiça divina ao qual jurou respeitar, ele pode alçar-se bem alto em sua cidade, mas excluído de sua cidade será ele, caso se deixe desencaminhar pelo Mal* (canto do Coral da *Antígona*, de Sófocles apud JONAS, 2006, p. 31).

# 1 SOCIEDADE E NATUREZA: O DESPERTAR ECOLÓGICO

## 1.1 A relação homem e natureza na História

A relação homem e natureza[1] encontra registros longínquos na História. Os tempos históricos[2] começaram a ser contados há milhares de anos, quando foi identificada a presença

[1] "O conceito de natureza é uma construção cultural" (da Filosofia) "e sempre foi utilizada como paradigma apto a servir de modelo para a organização da sociedade. O homem formulou o conceito de natureza buscando soluções para a vida social, e esse conceito foi sendo alterado através do tempo e de acordo com as necessidades dos seres humanos. [...]" (ANTUNES, 2000, p. 10).

[2] Milaré (2005) menciona em sua obra, *Direito do ambiente*: doutrina, jurisprudência e glossário, três tempos: geológicos, biológicos e históricos. Os tempos geológicos separam-se da atualidade por bilhões de anos e não há

do *Homo sapiens* nos ecossistemas naturais e, a partir desse momento, o planeta começou a sofrer transformações devido, principalmente, à exploração humana dos recursos naturais disponíveis no ambiente[3].

É imprescindível destacar, entretanto, que a maneira pela qual o homem relaciona-se com a natureza, bem como a posição que esta ocupa diante das necessidades e dos interesses do homem, mudou consideravelmente no decorrer da História da humanidade. Durante muitos séculos "o homem exerceu uma relação de dependência com o meio ambiente em que estava inserido, ou seja, ele se submetia à natureza e também se contentava com o que ela oferecia" (BACHELET, 1995, p. 100).

Em outras palavras, nas comunidades primitivas, nas quais havia abundância de recursos naturais em relação ao pequeno número de habitantes do planeta à época, o homem limitava-se a retirar da natureza os recursos necessários para sua subsistência e de sua família. O homem vivia da terra e dos frutos do seu cultivo, da caça e da pesca, basicamente, e essa forma de exploração da natureza causava pouco ou nenhum impacto ambiental, haja vista que "os meios de obter os alimentos estritamente necessários são evidentemente um dom que a natureza concede a todos os seres [...]" (ARISTÓTELES, 1985, p. 24).

Tal forma primitiva de explorar os recursos naturais estava, em grande medida, relacionada com a visão sacra que o homem tinha da natureza, ou seja, "o homem primitivo via a natureza como sinônimo de Deus, [...] e, portanto, ela devia ser temida, respeitada e aplacada" (DREW, 2002, p. 1).

Além disso, no bojo dos fatores que determinaram a relação homem e natureza de outrora, com base em Aristóteles (1985), salienta-se que a felicidade e a riqueza possuíam significados diversos daqueles hoje vigentes. Assim, para o homem primitivo importava

---

registros, nesse momento, sobre as origens e etapas de formação do nosso Planeta. Nos tempos biológicos, distantes há dezenas ou centenas de milhões de anos, aparecem e desaparecem espécies vivas, vegetais e animais à mercê das leis físicas. E, por fim, nos tempos históricos identifica-se a presença da espécie humana no *habitat* planetário.

[3] Tradicionalmente, o meio ambiente, ou simplesmente ambiente, era definido apenas como o conjunto de fatores bióticos (flora e fauna) e abióticos (água, solo, ar, energia, etc.), conforme art. 3, I, da Lei federal nº 6.938/81 (Lei que introduziu a Política Nacional do Meio Ambiente). Hoje, porém, devido às inúmeras influências que as atividades do homem produzem sobre a Terra, a cultura humana (seus paradigmas, valores filosóficos, políticos, morais, científicos, artísticos, sociais, econômicos, religiosos e outros) passou a fazer parte da definição de meio ambiente (DIAS, 2004).

apenas buscar, por meios limitados, a riqueza necessária à vida. Para o homem ser feliz era suficiente a riqueza que lhe permitisse, tão-somente, viver, e não viver bem. As idéias de acumulação de riqueza e de aquisição do supérfluo não faziam parte dos anseios do homem na comunidade primitiva.

Dessa forma, a par das considerações feitas sobre a relação homem e natureza nos primórdios, percebe-se que naquela fase da História a natureza ocupava posição privilegiada em relação ao homem, ou seja, sobrepunha-se a este. Era o homem, assim como os demais animais, quem dependia da natureza, retirando desta os recursos necessários a sua subsistência e de seus sucessores, e não o contrário.

Por conseguinte, pode-se afirmar que o paradigma fundante da sociedade primitiva foi o biocentrista[4], em que a natureza não era entendida como mero objeto de satisfação das necessidades inerentes à condição humana, mas ao revés, era sujeito principal da relação homem e natureza.

Aos poucos, entretanto, esse cenário modificou-se significativamente, uma vez que o homem "dominou os mares, conquistou novas terras, desenvolveu a ciência e a técnica, inventou a máquina, construiu a fábrica e gerou uma civilização caracterizada pelo incremento econômico e tecnológico" (MILARÉ, 2005, p. 430). Dessa forma, o homem, balizado por um modelo de desenvolvimento insustentável ("desenvolvimento a qualquer custo"), que prioriza o crescimento econômico subjugando questões sociais e ambientais, agiu sobre os meios físicos ocasionando transformações importantes no meio ambiente, na grande maioria prejudiciais.

Nesse viés, segundo Morin e Kern (2001, p. 10):

> A pré-história não se extinguiu, foi exterminada. Os fundadores da cultura e da sociedade *Homo sapiens* foram vítimas de um genocídio definitivo perpetrado pela própria humanidade que progrediu, assim, no parricídio. [...] Numa formidável metamorfose sociológica, as pequenas sociedades sem agricultura, sem Estado, sem cidade, sem exército dão lugar a cidadelas, reinos e impérios de várias dezenas de milhares depois de centenas de milhares e milhões de sujeitos, com agricultura, cidades, Estado, divisão do

[4] "Biocentrismo: mentalidade que põe no centro das suas reflexões e ações os interesses dos seres vivos, entendendo que o ser humano é apenas um elo a mais na corrente da vida" (JUNGES, 2004, p. 112).

> trabalho, classes sociais, guerra, escravatura, e mais tarde religiões e grandes civilizações.
> A história é o aparecimento, o crescimento, a multiplicação e a luta de morte dos Estados entre si; é a conquista, a invasão, a sujeição, e é resistência, a revolta, a insurreição; são as batalhas, ruínas, golpes de Estado e conspirações; é a expansão do poderio e da força, a desmesura do poder; é o reino terrífico de grandes deuses sedentos de sangue; é a sujeição em massa e o massacre em massa; é a edificação de palácios, templos, pirâmides grandiosas, é o desenvolvimento das técnicas e das artes; é o aparecimento e o desenvolvimento da escrita; é o comércio por mar e por terra das mercadorias e depois das idéias também, aqui e ali, uma mensagem de piedade e de compaixão, aqui e ali um pensamento que interroga o mistério do mundo.

Constata-se então que, ao longo da História, o homem, gradativamente, abandonou o biocentrismo e, em contrapartida, desenvolveu o paradigma antropocentrista[5], enaltecendo-se como o ator principal no palco planetário e reservando à natureza papel meramente coadjuvante (oposição homem/natureza). A natureza dessacralizou-se, passando a ser percebida como um instrumento à disposição do homem na busca pela satisfação de suas necessidades, especialmente aquelas de cunho econômico, pois um grande equívoco do homem moderno é associar felicidade e qualidade de vida somente com riqueza acumulada, com a "arte do enriquecimento," segundo Aristóteles (1985), com o poder de consumo exacerbado e não à qualidade da água que se bebe, do ar que se respira, dos alimentos que se consome e à saúde que se obtém por meio deste conjunto e que se garante às futuras gerações.

Assim, foi na Modernidade[6] que a oposição homem/natureza, ancorada na idéia de que pelo progresso econômico o homem alcançaria a felicidade plena, consagrou-se, inicialmente com as descobertas da Revolução Científica (séculos 16, 17 e 18) e, mais tarde, alcançou sua máxima expressão com a Revolução Industrial (século 19).

A Revolução Industrial, por sua vez, consagrou uma filosofia de produção a qual mais tarde foi denominada *fordismo,* naquele momento economicamente exitosa, porém pelo prisma ambiental altamente ineficiente e que inclusive destila seus efeitos nocivos até hoje,

---

[5] Leonardo Boff (2004, p. 100), autor vinculado à Teologia da Libertação que procura repensar o Cristianismo em uma perspectiva ambientalista, assevera que: "Inegavelmente o ser humano nas sociedades atuais se colocou como o centro de tudo. Tudo deve partir dele e retornar a ele. Tudo deve estar a seu serviço. Sente-se como um Prometeu, capaz de debelar com seu ingênuo e força todos os obstáculos que se opõem ao seu propósito. E seu propósito é o *dominium terrae,* a conquista e dominação da Terra".

[6] Modernidade: "movimento cultural, iniciado no século XVIII, que deu origem à mentalidade atual centrada no indivíduo e na autonomia, que serviram de base para o surgimento da sociedade democrática e da civilização urbano-industrial" (JUNGES, 2004, p. 114).

uma vez que desprezava todos os deveres de conservação dos recursos naturais não-renováveis.

Nessa senda, Serres (1990, p. 15-16) adverte que:

> desde a revolução industrial que aumenta a concentração de dióxido de carbono na atmosfera, resultante da utilização de combustíveis fósseis, que se intensifica a propagação de substâncias tóxicas e de produtos acidificantes, que cresce a presença de outros gases com efeito de estufa: o Sol reaquece a Terra e esta, em contrapartida, irradia para o espaço parte do calor recebido; muito reforçada, uma abóbada formada por óxido de carbono deixaria passar os primeiros raios, mas aprisionaria os segundos; então, o arrefecimento normal diminuiria de imediato e alterar-se-ia a evaporação, tal como nas estufas de um jardim de inverno.

Desse momento em diante as atitudes tomadas pelo homem ficaram cada vez mais imprevisíveis e, de acordo com Foladori (apud GUIMARÃES, 2003, p. 88), “a natureza começa a ser reordenada e explorada de forma crescente”, e, lamentavelmente, num ritmo muito mais acelerado do que aquele pelo qual a natureza tem condições de repor os recursos físicos.

A evolução da ciência e da tecnologia, por sua vez, causou relevantes alterações na estrutura social, crescimento da atividade econômica, educação alienante, mudanças nos valores humanos, aumento demográfico generalizado e, conseqüentemente, foram surgindo, cada vez mais, novos e inúmeros interesses ao homem, que para satisfazê-los começou a explorar (e continua a fazê-lo) predatoriamente os recursos naturais.

Em decorrência disso, enquanto as demandas de produção e consumo do homem são ilimitadas, os recursos da natureza são, incontestavelmente, limitados. Esse é justamente o campo em que Milaré (2005, p. 49, grifo do autor), e também outros autores, identificam a raiz da crise ambiental: “Tudo decorre de um fenômeno correntio, segundo o qual os homens para a satisfação de suas novas e múltiplas necessidades, que são *ilimitadas*, disputam os bens da natureza, por definição *limitados*”.

Nesse aspecto, Aristóteles (1985) pontua que as necessidades humanas foram e são por si mesmas finitas, porém é o homem que, motivado pela “arte de enriquecer,” criou e continua criando a todo o momento novas e infinitas necessidades para alcançar uma vida mais e mais confortável e luxuosa. Essa conduta do homem diante dos recursos naturais

acarretou o aumento das taxas de consumo, principal fator do esgotamento dos recursos naturais, haja vista que

> [...] ao se aumentar o consumo, aumenta-se a *pressão sobre os recursos naturais***,** ou seja, necessita-se mais água, mais matérias-primas, mais eletricidade, mais combustíveis, mais solos férteis, etc. Com isso, cresce a *degradação ambiental* em todas as suas formas. Perde-se então a *qualidade de vida* (DIAS, 2004, p. 11, grifo do autor).

Ao final, como resultado da ação de dominação do homem sobre a natureza, nem felicidade e nem qualidade de vida, e em seu lugar ameaças catastróficas rondam a existência das presentes e das futuras gerações, uma vez que ocorrem alterações climáticas e da superfície terrestre, assoreamente dos rios e lagos, aumento da temperatura da Terra, desflorestamento, destruição de *habitats*, efeito estufa, perda da diversidade cultural, erosão ética, desertificação, escassez de água potável, exclusão social, perda da biodiversidade, poluição (da água, do ar, do solo, sonora, visual, eletromagnética, etc.), redução da camada de ozônio, entre outros problemas ambientais em curso ou ainda desconhecidos.

Na concepção de Ost (1997, p. 8), a problemática ambiental decorre, simultaneamente, da crise do vínculo e do limite: uma crise de paradigmas, sem dúvida. Crise do vínculo porque já não conseguimos discernir o que nos liga ao animal, ao que tem vida, à natureza, e, do limite, pelo fato de que não conseguimos discernir o que deles nos distingue. Logo, a catástrofe ambiental é “antes de mais nada e sobretudo, a crise da nossa representação da natureza, a crise da nossa relação com a natureza”.

Assim, hoje, toda a humanidade acaba atingida pela crise ambiental, pois os problemas que afetam o meio ambiente *aqui* afetam *acolá*, ou seja, repercutem globalmente. Dessa forma, infelizmente, todos vivem na denominada Sociedade Mundial do Risco, pois,

> as destruições da natureza, integradas à circulação universal da produção industrial, deixam de ser <<meras>> destruições da natureza e se convertem em um componente integral da dinâmica social, econômica e política. O efeito secundário da socialização da natureza é a *socialização das destruições e ameaças da natureza*, sua transformação em contradições e conflitos econômicos, sociais e políticos: as lesões das condições naturais da vida se transformam em ameaças médicas, sociais e econômicas globais para os seres humanos, com desafios completamente novos às instituições sociais e políticas da sociedade mundial superindustrializada (BECK, 1998, p. 89, grifos do autor, tradução livre).

Observa-se então, que os confortos ofertados ao homem pela Modernidade, em particular com os avanços científicos e tecnológicos (industrialização), são incontestáveis. Por outro lado, esses benefícios não foram e não estão sendo utilizados em prol da vida, mas sim do capital. Os referenciais científicos e tecnológicos, ancorados num modelo de desenvolvimento em que as questões econômicas se sobrepõem as de ordem social e ambiental, haja vista que segundo este modelo a proteção ambiental é um entrave para o desenvolvimento econômico, impedem a compreensão da relação de sustentabilidade[7] entre o homem e a natureza.

Fica exaustivamente demonstrado, todavia, que houve uma mudança significativa na relação homem e natureza, pois a relação que nos primórdios era de dependência e respeito do homem diante dos recursos naturais, passou a ser extremamente destrutiva, haja vista que a conquista da natureza resultou na degradação ambiental. Isso obriga-nos a repensar, urgentemente, a relação homem e natureza no atual modelo de desenvolvimento. O homem precisa se convencer, sob pena de tolher o direito de sobrevivência das futuras gerações, de que os recursos naturais são limitados, por isso não podem ser explorados ilimitadamente, e que a ciência e a tecnologia, embora em contínuo avanço, por si só não serão capazes de solucionar todos os problemas ambientais acarretados por um modelo de desenvolvimento insustentável e perverso.

## 1.2 Ambientalismo e socioambientalismo: o papel dos movimentos ambientalistas

Os anos 60 e 70 do século 20 converteram-se em forte centro de debates a respeito da crise ambiental, merecendo evidência o papel dos movimentos ambientalistas na luta pela conscientização sobre os problemas causados pelo homem ao meio ambiente, bem como pela tentativa de oferecer soluções aos referidos problemas.

Inicialmente, contudo, para possibilitar uma melhor compreensão acerca do tema proposto, entende-se que é necessário traçar uma diferenciação entre ambientalismo e ecologia. Assim, segundo ensinamentos de Loureiro (2003, p. 17, grifo do autor):

---

[7] "'A sustentabilidade pode ser entendida como um conceito ecológico – isto é, como a capacidade que tem um ecossistema de atender às necessidades das populações que nele vivem – ou, como um conceito político que limita o crescimento em função da dotação de recursos naturais, da tecnologia aplicada no uso desses recursos e do nível efetivo de bem-estar da coletividade'" (ALVA apud MILARÉ, 2005, p. 59).

> 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 proposições civilizatórias, passando pelo questionamento da sociedade industrial capitalista e das características intrínsecas das leis de mercado, a 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.

Em outras palavras, o termo ambientalismo refere-se "a todas as formas de comportamento coletivo que, tanto em seus discursos como em sua prática, visam corrigir formas destrutivas de relacionamento entre o homem e seu ambiente natural, contrariando a lógica estrutural e institucional atualmente predominante" (CASTELLS, 1999, p. 143).

Já por ecologia, "do ponto de vista sociológico", entende-se "o conjunto de crenças, teorias e projetos que contempla o gênero humano como parte de um ecossistema mais amplo, e visa manter o equilíbrio desse sistema em uma perspectiva dinâmica e evolucionária". Em síntese, na visão de Castells (1999, p. 143-144), "o ambientalismo é a ecologia na prática, e a ecologia é o ambientalismo na teoria".

Assim, o ambientalismo é um tipo de movimento social[8], sendo que a filosofia que orienta as suas ações é a luta incessante em favor da natureza, incluindo não só a ecologia, mas também a natureza humana. Para tanto, no decorrer deste trabalho será empregado o termo "ambientalismo" que, pela sua concepção mais ampla, engloba em seu arcabouço conceitual os princípios ecológicos.

Os movimentos ambientalistas, originariamente denominados de movimentos ecológicos, não tiveram um marco histórico a deflagar seu início, posto que estes movimentos começaram em lugares diferentes:

> Na Europa o meio ambiente havia sido manipulado pelo homem durante séculos. A agricultura transformara a paisagem, restringindo a natureza a florestas, terras não utilizáveis e quaisquer pequenas ilhas que pudesse

[8] Os movimentos sociais, conforme Bobbio, Matteucci e Pasquino (apud QUINTAS, 2002, p. 38), "constituem tentativas fundamentadas num conjunto de valores comuns, destinados a definir as formas de ação social e influir nos seus resultados. São necessariamente ações grupais geradas na sociedade civil. Podem representar interesses populares (o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, que luta pela reforma agrária, o Movimento Nacional dos Pescadores – Monape que luta por melhores condições de vida da categoria;) como também podem representar interesses de grupos econômicos (o movimento de empresários para a diminuição de impostos, o movimento dos latifundiários contra a reforma agrária)".

> encontrar no mar da habitação humana. Quando esses vestígios remanescentes foram ameaçados pela indústria e pela agricultura mais eficiente, protecionistas se levantaram em resposta. [...] Na América do Norte, a costa leste refletia cada vez mais uma predominância humana de variedade européia, mas as terras a oeste dos Apalaches eram relativamente intocadas. Também se revelaram ricas em recursos naturais. Isso levou alguns a argumentar que o Oeste americano deveria ser protegido contra o tipo de mudanças provocadas pela mão do homem que havia ocorrido no Leste, e outros a argumentar que os recursos deveriam ser explorados de maneira racional e sustentável (McCORMICK, 1992, p. 21).

Em épocas diferentes e, na maioria das vezes, por motivos diversos:

> extinção de espécies, desmatamento, uso de agrotóxicos, urbanização desenfreada, explosão demográfica, poluição do ar e da água, contaminação de alimentos, erosão dos solos, diminuição das terras agricultáveis pelas construções de grandes barragens, ameaça nuclear, guerra bacteriológica, corrida armamentista, tecnologias que afirmam a concentração do poder, entre outras. Não há praticamente, setor do agir humano onde ocorram lutas e reivindicações que o movimento ecológico não seja capaz de incorporar (GONÇALVES, 1993, p. 12).

Diante dessas vertentes diferenciadas do ambientalismo, entende-se que é equivocada a expressão movimento ambientalista empregada no singular, preferindo-se utilizar, seguindo orientação de Layrargues (apud ZAKRZEVSKI, 2002, p. 128), a expressão movimentos ambientalistas, pois

> O ambientalismo é um fenômeno social que se conjuga no plural, porque ele engloba múltiplas visões sobre a crise ambiental; múltiplas interpretações sobre as causas das questões ambientais; múltiplas percepções do relacionamento do humano com a natureza; múltiplos interesses pela preservação da natureza.

No entendimento de Loureiro (2003), porém, mesmo sem uma data inaugural específica, pode-se afirmar que as bases do ambientalismo foram lançadas no século 17, ainda que muito timidamente, por pensadores preocupados com a proteção do meio ambiente local, especialmente na Europa, nos Estados Unidos e no Brasil. Tais inquietações eram, naquele momento, demasiadamente isoladas e amiúde precárias, razão pela qual não alcançaram nenhum efeito prático no cenário internacional e tampouco no nacional. Dois séculos mais tarde, especificamente a partir da segunda metade do século 19, devido à gravidade dos problemas que a Revolução Industrial causou ao meio ambiente, os movimentos

ambientalistas foram fortalecidos, particularmente na Europa e na América do Norte[9], e após a segunda metade do século 20 as questões sociais e políticas acoplaram-se a demandas estritamente ambientais e os movimentos passaram a ocupar posição de destaque em âmbito internacional.

Os movimentos ambientalistas do século passado, em que pese a diversidade de motivações e de resultados, mantinham em comum uma gama de princípios organizadores, o que permitiu que se tornassem um movimento mais amplo. São eles:

> Maior participação nos assuntos políticos e econômicos, particularmente na autogestão de recursos ambientais. Inserção nos movimentos pela democratização do poder político e da descentralização econômica. Defesa de seus recursos e seu ambiente, para além das formas tradicionais de luta por terra, emprego e salário. Busca de novos estilos de vida e padrões de consumo afastados dos modelos urbanos e multinacionais. Busca de sua eficácia por meio de novas formas de organização e luta, longe dos sistemas institucionalizados e corporativistas do poder político. 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. 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 (LEFF, 2001, p. 152).

Diante disso, em linhas gerais, percebe-se que os movimentos ambientalistas buscam a construção de uma nova cultura, por meio da qual a relação entre a economia, a sociedade e a natureza seja repensada no sentido de reduzir a procura pelo desenvolvimento socioeconômico que desconsidera os limites dos recursos naturais e priorizar o desenvolvimento harmonioso da sociedade, economia e meio ambiente para, em última análise, garantir o direito de existência com qualidade às futuras gerações.

Além dos princípios organizadores comuns aos movimentos ambientalistas elaborados por Leff, Castells (1999) contribui com a pesquisa identificando as principais linhas de discurso presentes no ambientalismo, especialmente após a década de 70 do século 20 quando o ambientalismo deixa de se preocupar apenas com a extinção de pássaros, proteção de florestas e despoluição do ar, situando-se num cenário bastante amplo de direitos e reivindicações, e, tendo-se como pano de fundo uma nova estrutura social: a sociedade em

---

[9] Os países europeus e norte-americanos foram os primeiros a alcançar o desenvolvimento econômico e isso ocorreu à custa da exploração desenfreada de recursos naturais. Por essa razão tais países tomaram consciência dos problemas ambientais antes dos países em desenvolvimento. Logo, na Europa e na América do Norte o movimento ambientalista é mais desenvolvido (McCORMICK, 1992).

rede. São elas: uma relação estreita e ao mesmo tempo ambígua com a ciência e a tecnologia; o ambientalismo é um movimento com base na ciência; os conflitos sobre a transformação estrutural são sinônimos da luta pela redefinição histórica das duas expressões fundamentais e materiais da sociedade: tempo e espaço; o controle sobre o tempo está em jogo na sociedade em rede, e o movimento ambientalista é provavelmente o protagonista do projeto de uma temporalidade nova e revolucionária.

Primeiro, quando Castells (1999, p. 155, grifo do autor) alerta que uma das principais linhas de discurso presentes no movimento ambientalista é a "*relação estreita e ao mesmo tempo ambígua com a ciência e a tecnologia*", faz-se necessário informar que o desenvolvimento do ambientalismo ocorreu na era das descobertas científicas, por volta do século 19, na Europa e na América do Norte. Isso posto, passa-se a esclarecer que o papel desempenhado pela ciência e pela tecnologia no movimento ambientalista é, concomitantemente, fundamental e contraditório. Fundamental, pelo fato de que o movimento confia nas pesquisas realizadas pela ciência, bem como na divulgação das informações sobre o resultado produzido pela intervenção humana no meio ambiente. Contraditório, haja vista que, por vezes, o movimento ambientalista desacredita nos benefícios proporcionados ao homem pela tecnologia avançada, como é o caso da polêmica sobre a liberação do plantio e comercialização de organismos geneticamente modificados, diante da insegurança que geram no tocante aos efeitos que, a longo prazo, poderão causar ao ser humano, em primeira instância.

Segundo, "*o ambientalismo é um movimento com base na ciência*" (CASTELLS, 1999, p. 155, grifo do autor). Nesse sentido, o movimento não nega o conhecimento científico, mas reconhece e prima pelo conhecimento superior, holístico,[10] no intuito de evitar que a ciência e a tecnologia adquiram vida própria e as máquinas substituam os homens, como propõe o industrialismo. Nesse diapasão, Worster (apud GRÜN, 2005, p. 48) assevera que o holismo "tem sido advogado de todos aqueles que sentem um intenso desgosto diante da fragmentação da cultura industrial e de seu isolamento da natureza".

---

[10] Capra (apud GRÜN, 2005, p. 47), no livro *What is ecological literacy? Guide to ecoliteracy*. Bekerley: The Elmwood Institute, 1993, p. 45, ensina que para o paradigma holístico, todos "os organismos vivos são totalidades cuja estrutura específica surge das interações e interdependência de suas partes".

Terceiro, "*os conflitos sobre a transformação estrutural são sinônimos da luta pela redefinição histórica das duas expressões fundamentais e materiais da sociedade: o tempo e o espaço*" (CASTELLS, 1999, p. 155, grifo do autor). Na sociedade em rede ocorre um conflito entre duas lógicas espaciais: a do espaço de fluxos e a do espaço de lugares. "O espaço de fluxos organiza a simultaneidade das práticas sociais a distância, por meio dos sistemas de informação e de telecomunicações". Por sua vez, "o espaço de lugares privilegia a interação social e organização institucional tendo por base a contigüidade física" (CASTELLS, 1999, p. 156). Na sociedade em rede, contudo, a maioria dos processos hegemônicos (poder, riqueza e informação) desenvolve-se no espaço de fluxos, e é justamente este o nó górdio em que se concentra a crítica ambientalista, uma vez que o movimento luta pela primazia do governo local, pelo fortalecimento da comunidade local, pela participação cidadã e pela produção em pequena escala, contestando o consumismo e a substituição do valor de troca do dinheiro pelo valor de uso da vida, princípios estes inerentes ao novo sistema de poder da sociedade em rede, em que os processos se dão nos espaços de fluxos.

Quarto, "*o controle sobre o tempo está em jogo na sociedade em rede, e o movimento ambientalista é provavelmente o protagonista do projeto de uma temporalidade nova e revolucionária*" (CASTELLS, 1999, p. 157, grifo do autor). Com base nos estudos nas áreas de História, Sociologia e Filosofia de espaço e tempo desenvolvidos por Leibniz e Innis, Castells (1999) apresenta três formas de temporalidade: tempo cronológico, tempo intemporal e tempo glacial. O tempo cronológico, característico do industrialismo, é definido pela seqüência cronológica dos fatos e pela disciplina da atitude do homem perante um cronograma predeterminado de eventos que traz poucas experiências externas aos padrões instituídos; assim, em nossa sociedade o tempo cronológico domina a maioria das pessoas. O tempo intemporal é característico da maioria dos processos básicos dominantes em nossa sociedade, ocorrendo quando o paradigma informacional e a sociedade em rede acarretam uma descontinuidade aleatória na seqüência dos fenômenos ocorridos (exemplo: instantaneidade das transações financeiras). A noção de tempo glacial, nas palavras de Lash e Urry (apud CASTELLS, 1999, p. 158), implica que "a relação entre o homem e a natureza é um processo evolucionário e de longo prazo. Tal relação se projeta para trás na história imediata da humanidade e para a frente em direção a um futuro totalmente não especificado". Em outras palavras, viver no tempo glacial significa planejar nossas vidas a partir da vida de nossos descendentes. Esta solidariedade entre gerações, no entanto, é um dos maiores desafios do movimento ambientalista.

O terceiro e o quarto argumentos que se referem, respectivamente, à redefinição do espaço e do tempo, analisados em conjunto, comprovam que os movimentos ambientalistas são ao mesmo tempo localistas e globalistas. Localistas não no sentido de nacionalistas, haja vista que o nacionalismo[11] do Estado é adversário declarado do ambientalismo, mas em termos de defesa do espaço. E globalistas no tocante ao conceito de tempo. Isso tudo, em linhas gerais, pode ser traduzido na proposta da Agenda 21[12]: "Pensar globalmente e agir localmente".

Além das idéias norteadoras do ambientalismo, é relevante analisar também, ainda que sucintamente, as cinco grandes categorias de movimentos ambientalistas que se desenvolveram internacionalmente do último quarto do século passado em diante. Desse modo, mais uma vez à luz teórica de Castells (1999), os cinco tipos de movimentos ambientalistas são: Preservação da natureza (Grupo dos Dez, EUA); Defesa do próprio espaço (Não no meu Quintal); Contracultura, ecologia profunda (*Earth First!*, ecofeminismo); *Save the planet* (Greenpeace); e Política verde (*Die Grünen)*. Castells reuniu o ambientalismo nestas cinco grandes categorias a partir das características dominantes dos movimentos sociais elaboradas por Alain Touraine, a saber: identidade, adversário e objetivo.

A Preservação da Natureza, sob suas mais diversas formas (preservação de pássaros, florestas, etc.), esteve na origem do movimento ambientalista nos Estados Unidos, marcada pela atuação de organizações como o *Sierra Club* (fundado pelo preservacionista John Muir, em San Francisco, no ano de 1891), a *Audubon Society* (Sociedade Audubon) e a *Wilderness Society* (Sociedade Amigos da Vida Selvagem), principalmente. Elas procuravam proteger áreas naturais do avanço acelerado da urbanização e da industrialização. Esse modelo de proteção de ambientes naturais foi repassado a diversos países do mundo, além de ser adotado, mais tarde, por organismos das Nações Unidas.

Diferenças entre os ambientalistas sempre existiram, no entanto, na virada do século 19 para o 20, ocorreu um fato muito interessante no ambientalismo americano, com

---

[11] "[…] o Estado-Nação, por definição, tende a exercer poder sobre um determinado território. Desse modo, rompe a unidade da espécie humana, bem como a inter-relação entre os territórios, comprometendo a noção de um ecossistema global compartilhado" (CASTELLS, 1999, p. 159).

[12] É o legado da Rio-92, constituindo-se em um plano de ação para o século 21 que visa à sustentabilidade da vida na Terra. Trata-se de uma carta de compromissos com o meio ambiente, formada de 40 (quarenta) capítulos, contendo estratégias de sobrevivência da humanidade. O Brasil já tem a sua Agenda 21 e cada Estado, município, empresa e escola deve ter a sua (DIAS, 2004).

repercussão em todo o mundo, que foi a divisão do movimento em dois grupos: os preservacionistas e os conservacionistas, que se distinguem, basicamente, pela forma como pretendem manter as áreas protegidas. Nas palavras de John McCormick (1992, p. 30), professor da Universidade Indiana, nos Estados Unidos, os preservacionistas, liderados pelo naturalista John Muir, buscavam proteger ou "preservar as áreas virgens de qualquer uso que não fosse recreativo ou educacional", sendo estes criticados pelos conservacionistas que, liderados pelo então jovem engenheiro florestal Gifford Pinchot, queriam conservar ou "explorar os recursos naturais do continente, mas de modo racional e sustentável". O ponto de vista dos preservacionistas, filosoficamente, se aproximava do protecionismo britânico, enquanto que a visão dos conservacionistas estava mais próxima do entendimento alemão de uma ciência florestal racional. Acrescente-se que o primeiro embate travado entre preservacionistas e conservacionistas foi em relação à conservação das florestas.

A filosofia conservacionista identificava-se intimamente com o progressismo que varreu os Estados Unidos no período de 1900 a 1917. Assim, o movimento conservacionista não representava o interesse das massas populares, mas das empresas privadas. Essa filosofia utilitarista foi intensamente apoiada pelo vice-presidente dos Estados Unidos à época, Theodore Roosevelt, que se tornou presidente depois da morte de William McKinley, em setembro de 1901 (McCORMICK, 1992).

A partir daí sucederam-se diversos confrontos entre as idéias preservacionistas e as conservacionistas, não apenas nos Estados Unidos, mas também em outros países do mundo. Houve, entretanto, e ainda há, uma certa osmose nas relações entre preservacionistas e conservacionistas, haja vista que as diferenças ideológicas tendem a ser suprimidas em função dos interesses comuns contra a destruição contínua da natureza sob as mais diferenciadas formas.

No início da década de 80 do século 20, as principais organizações ambientalistas, novas e tradicionais, formaram uma aliança denominada o "Grupo dos Dez". Este pacto incluía o *Sierra Club*, a *Audubon Society*, a *Wilderness Society*, a *National Parks and Conservation Association* (Associação para a Preservação do Meio Ambiente e dos Parques Nacionais), a *National Wildlife Federation* (Fundação Nacional dos Defensores da Vida Selvagem), o *Natural Resources Defense Council* (Conselho de Defesa dos Recursos Naturais), a *Izaak Walton League* (Associação Izaak Walton), os *Defenders of Wildlife*

(Defensores da Vida Selvagem) e o *Environmental Policy Institute* (Instituto de Política Ambiental) (CASTELLS, 1999).

O campo específico de atuação dessas organizações formadoras do "Grupo do Dez" é diversificado, mas possuem o mesmo objetivo, adversário e identidade. O objetivo consiste na defesa pragmática das causas voltadas à preservação da vida selvagem mediante o sistema institucional, recebendo para tanto o apoio popular, doações das elites e das corporações. O desenvolvimento não-controlado e os órgãos governamentais ineficientes são os adversários encontrados pelo caminho. Por fim, destaca-se que tais organizações se autodefinem "amantes da natureza".

O movimento "Não no meu quintal" foi criado nos Estados Unidos, em 1978, decorrente do terrível acidente de *Love Canal*, em que toneladas de lixo industrial tóxico foram despejadas nas Cataratas do Niágara, Estado de Nova York. Assim, o objetivo comum desse movimento é a busca pela qualidade de vida, no que tange principalmente à saúde da comunidade local, evitando-se para isso o uso indiscriminado e incorreto do meio ambiente. Por sua vez, os adversários são os agentes poluidores e a "comunidade local" é a identidade do movimento. Esta forma de ação ambiental é a que mais vem se desenvolvendo nos últimos tempos (CASTELLS, 1999).

O ambientalismo foi igualmente fonte de inspiração para algumas das contraculturas[13] originadas dos movimentos dos anos 60 e 70, especialmente o "*Earth First!*" e o "ecofeminismo", que em comum compartilham as idéias da "ecologia profunda"[14] (radicais), isto é, defendem que as ações humanas devem obedecer, única e exclusivamente, às leis da natureza, pois nenhuma outra instituição criada pelo homem é mais importante do que a

---

[13] Por contracultura deve-se entender "a tentativa deliberada de viver segundo normas diversas e, até certo ponto, contraditórias em relação às institucionalmente reconhecidas pela sociedade, e de se opor a essas instituições com base em princípios e crenças alternativas" (CASTELLS, 1999, p. 147).

[14] A escola filosófica da "ecologia profunda" foi fundada pelo filósofo norueguês Arne Naess, no início da década de 70, com sua distinção entre a "ecologia rasa" e a "ecologia profunda" dentro do pensamento ambientalista contemporâneo. Assim, "a ecologia rasa é antropocêntrica, ou centralizada no ser humano. Ela vê os seres humanos como situados acima ou fora da natureza, como a fonte de todos os valores, e atribui apenas um valor instrumental, ou de 'uso', à natureza. A ecologia profunda não separa seres humanos – ou qualquer outra coisa – do meio ambiente natural. Ela vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes. A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida. Em última análise, a percepção da ecologia profunda é percepção espiritual ou religiosa" (CAPRA, 1996, p. 25-26).

natureza para garantir o direito de existência com sustentabilidade. O *Earth First!* é um movimento extremista partidário da insubordinação civil, e até mesmo de atos de sabotagem ecológica, em defesa dos valores da natureza. O ecofeminismo acredita que as mulheres são vítimas da mesma violência patriarcal sofrida pela natureza, por isso protesta pela libertação das mulheres em relação ao patriarcalismo a elas infligido e pela libertação da natureza da ação prejudicial do industrialismo. Enfim, a identidade comum desses movimentos ambientalistas denomina-se "o ser 'verde'", cujos adversários a enfrentar são o industrialismo, a tecnocracia e o patriarcalismo, e o objetivo que comungam é a "ecotopia", ou seja, uma revolução cultural que ensine o homem a balizar suas condutas pelo respeito absoluta à natureza (CASTELLS, 1999).

Em oposição às idéias da ecologia profunda, surgem outras correntes do ambientalismo que buscam uma "ecologia de resultado". Seus defensores são conhecidos como "desenvolvimentistas" e propõem um estilo de desenvolvimento mais adequado às condições naturais do planeta, postulando o conhecimento da dinâmica natural para poder dimensionar o uso dos recursos sem esgotá-los, ou seja, acreditam que basta alterar o sistema capitalista adotando medidas conservacionistas. No interior dessa corrente desenvolvimentista encontram-se os "ecocapitalistas" que identificam oportunidades empresariais na conservação ambiental e confiam que o desenvolvimento tecnológico é capaz de criar novos produtos que agridam menos o meio ambiente (RIBEIRO, 2003).

O "Greenpeace", "*save the planet*", nasceu em meio a uma manifestação antinuclear na costa do Alasca. Foi fundado em Vancouver (Canadá) em 1971 e posteriormente sua sede foi transferida para Amsterdã (Holanda). O Greenpeace é a maior organização ambiental do mundo, possivelmente a principal responsável pela popularização das questões ambientais globais, mediante ações diretas, sem uso de violência e orientadas à mídia. Além disso, o perfil altamente distintivo do Greenpeace como movimento ambientalista deve-se a três fatores principais:

> Primeiro, uma noção de premência em relação ao iminente desaparecimento da vida no planeta, inspirada por uma lenda dos índios norte-americanos: "Quando a terra cair doente e os animais tiverem desaparecido, surgirá uma tribo de pessoas de todos os credos, raças e culturas que acreditará em ações e não em palavras e devolverá à Terra sua beleza perdida. A tribo será chamada de 'Guerreiros do Arco-Íris'". Segundo, uma atitude inspirada nos *Quakers*, de serem testemunhas dos fatos, tanto como princípio para a ação quanto como estratégia de comunicação. Terceiro, uma atitude pragmática,

> do tipo empresarial, em grande parte influenciada pelo líder histórico e presidente do conselho administrativo do Greenpeace, David McTaggart, "de fazer as coisas acontecerem" (CASTELLS, 1999, p. 150).

O Greenpeace é uma organização administrativamente centralizada e descentralizada quanto às ações promovidas em defesa do meio ambiente, uma vez que seu objetivo é causar impacto global. Seu adversário declarado é o desenvolvimento global desenfreado, logo, o objetivo precípuo do movimento é a sustentabilidade ambiental como premissa fundamental, à qual todas as demais políticas e atividades devem estar subordinadas. "Os 'guerreiros do arco-íris' atuam nas fronteiras entre a ciência a serviço da vida, a formação de redes globais, a tecnologia da comunicação e a solidariedade entre as gerações". Autodefinem-se "internacionalistas na luta pela causa ecológica" (CASTELLS, 1999, p. 151).

Pela "Política Verde" ocorre o ingresso do ambientalismo no universo da política, no entanto essa política não caracteriza um movimento ambientalista *per se.* O exemplo de maior destaque desse tipo de política (não tradicional) é o "*Die Grünen*", Partido Verde alemão (de esquerda), formado em 1980 pelas iniciativas dos cidadãos (movimentos populares), organizadas principalmente em torno de mobilizações pela paz e contra as armas. Os verdes autodefinem-se como "cidadãos preocupados com a proteção do meio ambiente" (CASTELLS, 1999, p. 143).

Kelly (apud CASTELLS, 1999, p. 152) definiu o Partido Verde alemão "como um 'partido antipartido', voltado à política com base em um novo conceito de poder, um 'contrapoder' que seria natural e comum a todos, compartilhado por todos, e usado por todos para o bem de todos". Assim, o objetivo da política verde é opor-se ao poder vigente, sendo o estabelecimento político seu maior adversário.

O Partido Verde alemão ascendeu rapidamente, tanto que já no ano de 1983 elegeu representantes para o Parlamento Nacional. Passados alguns anos, porém, em decorrência da total incompreensão por parte dos verdes da importância da reunificação alemã, o Partido Verde não obteve êxito nas urnas durante as eleições de 1990. Alguns anos mais tarde, a agremiação ingressou novamente no Parlamento, mas com outra roupagem, não era mais o mesmo, ou seja, havia se transformado em um partido político propriamente dito e, além disso, não detinha mais o monopólio de defensor da causa ambiental, pois outros partidos já

estavam receptivos às questões ambientais. Embora inexitosa a integração entre movimento ambientalista e partido político, a partir da experiência verde emergiu uma Alemanha bastante diferente, tanto cultural quanto politicamente (CASTELLS, 1999).

Ademais, mesmo não estando incluído nas cinco grandes categorias de movimentos ambientalistas do século 20, é relevante mencionar, a título de informação, que, no Brasil, o ambientalismo encontrou solo fértil no Estado do Rio Grande do Sul, em 1939, no auge da navegação fluvial, mediante o interesse de Henrique Luís Roessler pela defesa da natureza, intervindo especificamente na caça, pesca, desmatamento, poluição e divulgando a Educação Ambiental por meio de boletins; posteriormente, em 1957, começou a escrever crônicas semanais acerca do tema no jornal de maior circulação estadual, "Correio do Povo". Em abril de 1971, em plena ditadura militar autoritária, foi fundada a Agapan, Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural, liderada por José Lutzenberger, e inicialmente defendendo teses ecologistas contra os agrotóxicos e preservação das águas no Rio Grande do Sul. A Agapan foi a ONG[15] que desencadeou por todo o país, de forma pioneira, a luta ambientalista. Desse modo, da década de 70 em diante o ambientalismo brasileiro, sob as mais diversas formas, foi se consolidando. Durante os anos 80 registrou-se uma grande mobilização que culminou com o movimento pela Constituinte e, em 1988, na luta pela inclusão da temática ambiental na Constituição Federal, o que acabou ocorrendo (artigo 225)[16] (CARNEIRO, 2003).

A par das inúmeras considerações feitas sobre os movimentos ambientalistas, respeitadas as peculiaridades de composições e formas de manifestações em cada país e cultura, pode-se afirmar, à luz teórica de Loureiro (2006a, p. 64), que:

> O ambientalismo é um movimento intrinsecamente plural, com finalidades de mudança social (absoluta ou não), composto por atores sociais individuais e coletivos que se identificam pelo modo como compreendem e atuam na "questão ambiental", na construção de novos padrões na relação sociedade-natureza. Em sua diversidade carrega uma marca específica: é o movimento social nascido nas últimas décadas que se contrapôs ao individualismo, à fragmentação dos saberes e à racionalidade instrumental, buscando repensar o destino do planeta a partir da relação entre partes e todo. Anticonsumista e antimilitarista por princípio, se consolidou com propostas pacifistas,

[15] Organização Não-Governamental.

[16] "**Capítulo VI DO MEIO AMBIENTE - Art. 225.** Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...]" (Constituição Federal de 1988).

> pautadas na solidariedade, no diálogo entre culturas e povos. Relativizou a importância do progresso e do desenvolvimento tecnológico como sinônimo de libertação das formas opressivas de sociedade e repensou o ser humano na natureza.

Em última análise, o papel dos movimentos ambientalistas, sejam eles preservacionistas ou conservacionistas, é colaborar para a construção de um mundo mais equilibrado na apropriação dos recursos naturais, propondo para tanto um outro modo de vida a partir de uma nova cultura, filosófica e política, o que requer uma outra definição de desenvolvimento e, por conseguinte, outras formas de relacionamento entre o homem e a natureza, bem como dos homens entre si.

### 1.3 Em busca de um desenvolvimento sustentável

Todas as manifestações dos movimentos ambientalistas somadas às preocupações dos países desenvolvidos quanto ao seu modelo de crescimento econômico[17] e à conseqüente escassez de recursos naturais, de alguma forma contribuíram para consolidar o entendimento da necessidade de encontrar um outro modo de desenvolvimento, o qual respeite os limites da natureza, sob pena de extinção das espécies e do planeta como um todo.

Para explicar a necessidade de um novo paradigma diante da atual crise ambiental, Boff (2002, p. 59), sabiamente, compara a humanidade com um avião na pista de decolagem: “Sabemos que há um momento crítico de não-retorno, no qual o piloto não pode mais frear. Ou levanta vôo e segue seu curso, ou se arrebenta no fim da pista”. Diante dessa iminente ameaça de catástrofe ambiental, a proposta que se apresenta, tanto para as nações ricas quanto para as pobres, é o “ecodesenvolvimento”, ou “desenvolvimento sustentável”.

O precursor da idéia de desenvolvimento sustentável foi o norte-americano conservacionista Gifford Pinchot, engenheiro florestal e primeiro chefe do serviço florestal dos Estados Unidos, no século 19. Pinchot era contra “o desenvolvimento a qualquer custo” e como frisa Diegues (apud GIANSANTI, 1998, p. 9), “defendia a conservação dos recursos naturais apoiado em três princípios básicos: ‘o uso de recursos naturais pela geração presente,

---

[17] Com freqüência os termos desenvolvimento e crescimento são utilizados como sinônimos, no entanto o crescimento é condição para o desenvolvimento, porém não condição suficiente, pois enquanto o crescimento refere-se a incrementos quantitativos, desenvolvimento implica melhorias qualitativas (RESENDE apud CAMARGO, 2003).

a prevenção do desperdício e o desenvolvimento dos recursos naturais para muitos e não para poucos cidadãos'".

No debate oficial, a idéia de um outro modelo de desenvolvimento foi introduzida, enquanto estratégia viável de combate à crise ambiental global, pelo Relatório de Founex (1971)[18] e pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada no ano de 1972 em Estocolmo (Suécia), razão pela qual é mais conhecida como Conferência de Estocolmo. Posteriormente, a referida estratégia foi repetida nas demais conferências sobre meio ambiente, e continua presente intensamente nas agendas e debates atuais.

A Conferência de Estocolmo teve como mola propulsora a preocupação dos países industrializados, na década de 60 do século 20, com a degradação ambiental causada pelo seu modelo de crescimento econômico e progressiva escassez de recursos naturais.

Perante este cenário, a Conferência de 1972 ocorreu para promover o despertar ecológico internacional, isto é, conscientizar os Estados de que a crise ambiental é global e grave, bem como para analisar os problemas ambientais que afetam o planeta e propor políticas de gerenciamento do ambiente (como é o caso do desenvolvimento sustentável). Tal conferência reuniu representantes de 113 países, 19 órgãos intergovernamentais e 400 outras organizações intergovernamentais e não-governamentais. Foi a primeira vez que os problemas políticos, sociais e econômicos do meio ambiente global foram discutidos num fórum intergovernamental, com uma perspectiva de empreender ações corretivas[19]. Assim, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano marcou a transição do ambientalismo "ingênuo" dos anos 60 para o novo ambientalismo, mais racional, político e global dos anos 70.

---

[18] De 1968 a 1972 ocorreram reuniões preparatórias à Conferência de Estocolmo, destacando-se a realização de um Painel de Peritos em Desenvolvimento e Meio Ambiente, celebrado na cidade de Founex (Suíça), em 1971, com especialistas de todo o mundo, o qual culminou com a elaboração do Relatório de Founex, considerado instrumento fundamental para consolidar conceitos que seriam posteriormente discutidos na Conferência em 1972. Em geral, as discussões nas reuniões preparatórias consistiram no embate proteção ambiental *versus* crescimento econômico (McCORMICK, 1992).

[19] A Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos Recursos da Biosfera, mais conhecida como Conferência da Biosfera, realizada em Paris, 1968, preocupou-se apenas com os aspectos científicos dos problemas ambientais, enquanto que a Conferência de Estocolmo se voltou para questões políticas, sociais e econômicas, razão pela qual causou uma repercussão pública e política muito maior que aquela (McCORMICK, 1992).

A conferência, declarou Maurice Strong[20] na abertura, lançaria "um novo movimento de libertação" para emancipar os seres humanos dos perigos ambientais produzidos por eles mesmos (McCORMICK, 1992, p. 105).

Já nos bastidores do evento de 1972, entretanto, enquanto os países desenvolvidos (industrializados), conscientes da problemática ambiental (em grande parte produto do seu modelo de crescimento econômico), defendiam a proteção do meio ambiente, com algumas nações chegando até mesmo a propor uma política de "crescimento zero", os países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, foram terminantemente contra tal política e propugnavam o "crescimento econômico a qualquer custo", pois argumentavam que não era justo que as nações industrializadas, já enriquecidas à custa da degradação ambiental, quisessem agora impor restrições ambientais ao crescimento das nações pobres. Para os países em desenvolvimento superar a miséria econômica era seu objetivo primeiro, mesmo que para tanto o meio ambiente tivesse de ser expropriado. A proteção ambiental era vista por estes países como um entrave ao seu crescimento econômico. Assim, a Conferência de Estocolmo foi marcada pelo conflito entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento (MILARÉ, 2005).

Diante das tensões entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano buscou trazer uma nova percepção das questões ambientais aos países em desenvolvimento, tentando demonstrar que para proteger o meio ambiente não é necessário estagnar o crescimento econômico, mas observar os limites dos recursos naturais neste processo, e que o progresso a qualquer custo, no longo prazo, não se mostra sustentável. Nesse sentido, a Conferência de Estocolmo culminou com a elaboração de uma Declaração (publicada no Brasil com o título *Uma Terra Somente),* um Plano de Ação e uma Resolução sobre aspectos financeiros e organizacionais no âmbito da ONU, além da criação do Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Pnuma)[21], que mesmo com limitações e deficiências, segundo McCormick (1992, p. 111), foi "o produto tangível de Estocolmo".

---

[20] Secretário-geral da Conferência de Estocolmo e, posteriormente, da Rio-92 (SOARES, 2003).

[21] É um órgão subsidiário da Assembléia Geral da ONU, composto por um conselho de administração de 58 membros, delegados dos Estados, e de um secretariado, integrado por 181 administradores internacionais, com sede em Nairóbi (Quênia) (SOARES, 2003).

A Declaração visava a ser um guia, uma referência global na definição dos princípios mínimos dos Estados para a preservação e melhoria do ambiente humano, e não cláusulas de cumprimento obrigatório. Esta Declaração, por unanimidade entre os doutrinadores, é considerada um documento tão relevante quanto a Declaração Universal dos Direitos do Homem (1945), no tocante ao Direito Internacional e também à diplomacia dos Estados.

O Plano de Ação, por sua vez, estabeleceu 109 recomendações mundiais para o meio ambiente. Essas recomendações estavam divididas em três categorias: avaliação (Plano Vigia), gestão ambiental e medidas de apoio. Entre estas últimas, "a recomendação nº 96 da Conferência reconhece o desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo" (DIAS, 2003, p. 36).

Lamentavelmente, embora a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano tenha contribuído para a tomada de consciência dos Estados em relação à crise ambiental, não repercutiu em mobilização dos Estados na busca pela proteção ambiental. Nessa senda, a professora Barbara Ward (apud McCORMICK, 1992, p. 109), a qual assinou juntamente com René Dubos a obra *Uma Terra Somente*, resultante do relatório oficioso do evento de Estocolmo, observou que:

> a ação [dos governos] raramente cumpriu suas promessas. Para um número crescente de questões ambientais, a dificuldade não está em identificar o remédio, pois o remédio agora é bem compreendido. Os problemas estão enraizados na sociedade e na economia – e, por fim, na estrutura política.

Nesse propósito, faz-se imprescindível que, além da conscientização ambiental, os Estados estabeleçam ações no sentido de pragmatizar a proteção do meio ambiente, o que, em última análise, depende de uma reestruturação do Estado, de um novo paradigma de desenvolvimento, em que o planejamento econômico não esteja dissociado do ambiental e do social, isto é, desenvolvimento sustentável. Esta forma de desenvolvimento, todavia, passou a ser entendida como meta somente a partir da Rio-92, como será estudado adiante.

Maurice Strong foi quem usou pela primeira vez, em 1973, o termo ecodesenvolvimento, definindo-o como uma proposta de desenvolvimento ecologicamente equilibrado, capaz de impulsionar os trabalhos do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), recém-criado pela Conferência de Estocolmo, em 1972. A concepção de ecodesenvolvimento, conforme afirma Sachs (1993), surgiu para amenizar a polêmica gerada,

de um lado, pelos partidários do “crescimento a qualquer custo” e, de outro, pelos que defendiam o “crescimento zero”.

Na sua origem, o conceito de ecodesenvolvimento apresentado por Strong teve como objetivo adequar o crescimento econômico das áreas rurais dos países subdesenvolvidos à gestão racional dos recursos naturais. Mais tarde, o pensador e professor francês Ignacy Sachs (1993, p. 7), apoiado por Strong, estendeu o conceito de ecodesenvolvimento às áreas urbanas, destacando o tripé sobre o qual se consolida essa proposta de desenvolvimento: “eqüidade social, prudência ecológica e eficiência econômica”. Isso significa que para o ecodesenvolvimento se concretizar as políticas públicas e privadas de desenvolvimento precisam ser socialmente justas, ambientalmente corretas e economicamente viáveis.

Além disso, Sachs formulou os princípios norteadores dessa nova visão de desenvolvimento. Essa nova visão, segundo Brüseke (apud CAMARGO, 2003, p. 66), integrou basicamente seis aspectos, que deveriam guiar os caminhos do desenvolvimento:

> a) a satisfação das necessidades básicas; b) a solidariedade com as futuras gerações; c) a participação da população; d) a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; e) a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas; f) programas de educação.

Dessa forma, constata-se que a idéia de ecodesenvolvimento interage com outras modalidades não estritamente ambientais para definir um verdadeiro desenvolvimento.

O termo ecodesenvolvimento, embora ainda bastante utilizado nos países europeus, latino-americanos e asiáticos, foi sendo substituído, principalmente pelos pesquisadores anglo-saxões, pela expressão desenvolvimento sustentável[22]. Comumente, porém, os dois termos são aceitos como sinônimos, inclusive por Sachs (apud GUIMARÃES, 2003, p. 94): “Quer seja denominado ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável [...]”.

---

[22] Barbieri (1997) e Boff (apud MILANEZ, 2003), entre outros autores, advertem que a expressão desenvolvimento sustentável encerra uma combinação de palavras contraditórias, suscitando diversos e ambíguos entendimentos. Assim, enquanto a palavra desenvolvimento, oriunda da economia excludente que hoje impera, refere-se às idéias de crescimento econômico, mudança do padrão de vida da população e da base do sistema produtivo, a sustentabilidade vem da ecologia, que é por sua vez includente.

Posteriormente, no ano de 1985 a ONU, em Assembléia Geral, delegou ao Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente a tarefa de reexaminar os principais problemas do meio ambiente e do desenvolvimento do mundo, bem como de elencar soluções possíveis projetadas até o ano 2000 e subseqüentes. Para executar essa tarefa foi criada uma Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, presidida pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. O Brasil estava representado neste colegiado pelo professor Paulo Nogueira Neto.

Em 1987, após 900 dias de trabalho de redação, a Comissão Mundial apresentou à Assembléia Geral da ONU o resultado do seu trabalho, o Relatório Brundtland (publicado no Brasil com o título *Nosso Futuro Comum*). Este documento situou a pobreza como uma das causas, e também conseqüências, dos problemas ambientais, razão pela qual, com base em teórica de Foladori (2001), não se pode pensar em resolver as questões ambientais fora de uma perspectiva que inclua a pobreza e a desigualdade internacionais.

Como solução possível aos problemas ambientais, o Relatório Brundtland (apud SOARES, 2003, p. 55) apontou o desenvolvimento sustentável, que a partir de então foi reconhecido efetivamente como instrumento contra a degradação ambiental, e para tanto inseriu, oficialmente, o conceito de desenvolvimento sustentável nos seguintes termos: "[...] processo de mudança em que o uso de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais concretizam o potencial de atendimento das necessidades humanas do presente e do futuro [...]". Em outras palavras, desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz às necessidades das presentes gerações, respeitando os limites do meio ambiente de maneira a garantir os recursos naturais necessários às gerações vindouras[23].

Enquanto o Relatório estava sendo elaborado, no entanto, o capitalismo mundial deixava à mostra sua incompatibilidade com o desenvolvimento sustentável, uma vez que:

- o aprofundamento da crise ambiental na África chegou a seu clímax, colocando 35 milhões de pessoas em situação de risco, matando talvez 1 milhão;
- uma explosão numa fábrica de pesticidas em Bopal, Índia, matou mais de 2 mil pessoas e deixou cegas e enfermas outras 200 mil;

[23] Esta solidariedade entre gerações alguns autores costumam definir como cidadania ambiental.

- tanques de gás líquido explodiram na Cidade do México, matando mil pessoas e deixando milhares desabrigadas;
- a explosão do reator nuclear de Chernobyl, que espalhou resíduos nucleares pela Europa, incrementou os riscos de futuros cânceres humanos;
- produtos químicos agrícolas, solventes e mercúrio alcançaram o rio Reno durante um incêndio num armazém na Suíça, matando milhões de peixes e pondo em risco a água potável da República Federal da Alemanha e dos Países Baixos;
- cerca de 60 milhões de pessoas morreram de enfermidades diarréicas relacionadas à água contaminada e à desnutrição, a maioria das quais era criança (WCED apud FOLADORI, 2001, p. 117-118).

A par destes dados, ainda que sem reconhecer, o Relatório alertava que não se pode dissociar o regime capitalista de produção das questões ambientais e sociais.

Mesmo assim, Singh (apud TRINDADE, 1993, p. 166, grifo do autor) afirma que com o Relatório Brundtland "o *desenvolvimento sustentável* veio a ser tido não só como um conceito, mas como um princípio do Direito Internacional Contemporâneo". Dias (2003, p. 44) complementa que o Relatório Brundtland "foi considerado um dos documentos mais importantes da década e até nossos dias constitui uma fonte de consulta obrigatória para quem lida com as questões ambientais", e argumenta que "deveria sê-lo também para os economistas, políticos, industriais, planejadores, enfim, para os responsáveis pela tomada de decisões nos programas de desenvolvimento".

Na seqüência dos fatos acerca do tema proposto, realizou-se no Rio de Janeiro (Brasil), em 1992, a famosa Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), mais conhecida como Eco-92 ou Rio-92, também denominada Cúpula da Terra, quando ficou decidido que o modelo de desenvolvimento vigente não era sustentável e, a partir deste evento, a expressão desenvolvimento sustentável ficou amplamente conhecido nos circuitos políticos. Nas palavras de Veiga (apud CAMARGO, 2003, p. 68),

> foi na Rio-92 que todas as organizações internacionais sacramentaram o desenvolvimento sustentável como expressão normativa do vínculo biunívoco e indissolúvel que deveria existir entre crescimento econômico e meio ambiente – produzindo a sensação de um histórico salto qualitativo nesse sentido: tudo indicava que governos e movimentos sociais haviam definitivamente optado por um meio-termo, deixando de lado tanto o otimismo cornucopiano dos idólatras do crescimento, quanto o pessimismo malthusiano acerca do esgotamento dos recursos naturais.

O desenvolvimento sustentável foi adotado pela Declaração do Rio como uma meta, no sentido de passar do conceito, trazido pelo Relatório Brundtland, à ação, sendo que, pela primeira vez, estabeleceram-se as bases para alcançar tal desenvolvimento em escala global. Para tanto, foi elaborada a Agenda 21, conhecida como *cartilha do desenvolvimento sustentável*, como um Plano de Ação, e a Educação Ambiental como mecanismo estratégico na busca pelo desenvolvimento sustentável.

A Declaração do Rio empregou a expressão desenvolvimento sustentável "em onze dos seus vinte e sete princípios" (FIORILLO, 2005, p. 27). Assim, apenas para exemplificar, o Princípio 4 da referida Declaração (apud MILARÉ, 2005, p. 53) estabelece que: "Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento sustentável e não pode ser considerada isoladamente deste". Dito de outra forma, para alcançar o desenvolvimento sustentável não podem ser realizados planejamentos econômico e social apartados do planejamento ambiental, isto é, o meio ambiente e o desenvolvimento devem ser enfocados em conjunto. Assim, seguindo essa lógica, é equivocado o entendimento que os países em desenvolvimento defenderam na Conferência de Estocolmo de que a proteção ambiental é um obstáculo para o desenvolvimento, pois, ao revés, andam juntos.

Em 1997 ocorreu a Conferência de Avaliação Rio + 5, assim denominada porque se realizou cinco anos após a Rio-92, e tinha como objetivo analisar as principais mudanças em direção à concretização do desenvolvimento sustentável. Lamentavelmente, constatou-se a imobilidade dos Estados nacionais, que muito pouco ou nada progrediram nos objetivos da Rio-92, e, por conseguinte, o agravamento da degradação ambiental (MILANEZ, 2003).

Por último, depois de transcorridos dez anos da Rio-92, em 2002 desenvolveu-se uma megaconferência das Nações Unidas em Johannesburgo (África do Sul), que contou com aproximadamente 22.000 participantes de 193 países do mundo, denominada Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável ou Rio+10, sendo esta a primeira das conferências sob a égide das Nações Unidas a direcionar o foco das discussões diretamente para a expressão desenvolvimento sustentável.

A Rio+10 tinha como objetivo verificar os avanços nas metas e nos acordos fixados na Rio-92, tendo como referência a Agenda 21, e também pretendia impulsionar um novo espírito de cooperação entre os países. Infelizmente, embora alguns avanços ínfimos tenham sido detectados, a Cúpula de Johannesburgo não teve os efeitos esperados, haja vista que encontrou

> os mesmos problemas e dificuldades de dez anos antes, onde os países fogem de assumir compromissos claros sobre substituição de combustíveis fósseis, diminuição de crescimento, aumento no financiamento dos países pobres, reconhecimento de seus direitos sobre a biodiversidade. São mais dez anos de promessas vagas e sem metas claras (MILANEZ, 2003, p. 79).

Também não se pode deixar de mencionar a postura assumida na Rio+10 pelos governos norte-americano e brasileiro. O maior poluidor do planeta, Estados Unidos,

> obstruiu avanços e questionou acordos discutidos e aceitos na Rio-92, como o "princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas", e a meta de contribuição dos países ricos com 0,7% do seu PIB, a cada ano, para os países em desenvolvimento. Os Estados Unidos, que destinavam 0,2% de seu PIB em 1992 para a ajuda oficial ao desenvolvimento, diminuíram esse aporte para 0,1% em 2002 (MILARÉ, 2005, p. 1033).

Por outro lado, o Brasil notabilizou-se na Cúpula por tentar superar divergências nas negociações e pela apresentação de duas propostas importantes: A Iniciativa Latino-Americana, incluída no Plano de Implementação, e a Iniciativa de Energia, de caráter global, que, mesmo não tendo sido aprovada, foi um dos mais polêmicos temas incluídos para negociação no Plano de Implementação. Essa participação primorosa do Brasil na Conferência de Johannesburgo deu-se devido à criação do Grupo de Trabalho Rio+10 preparatório à Cúpula.

Diante da gama de resultados desestimulantes observados em Johannesburgo, em especial no que respeita aos dez anos de dormência da política de concretização do desenvolvimento sustentável, autores crêem que para que as Nações Unidas organizem outro megaevento desse tipo será necessário uma mudança radical dos países em relação à disponibilidade e ao interesse em viabilizar o processo de cooperação. "Talvez, em Johannesburgo, um ciclo tenha se encerrado para dar lugar, quem sabe, à outra maneira de 'tentar mais uma vez'" (CAMARGO, 2003, p. 69).

No fim das contas, percebe-se que apesar de o campo de trabalho do desenvolvimento sustentável ter sido muito bem preparado, em 1971 pelo Relatório de Founex, em 1972 pela Conferência de Estocolmo, em 1987 pelo Relatório Brundtland, que elaborou oficialmente o conceito e os princípios do desenvolvimento sustentável, pela Rio-92, quando então o desenvolvimento sustentável passou a ser meta, pela Rio+5, pela Rio+10, e mais os valiosos estudos sobre o assunto de Maurice Strong e Ignacy Sachs, entre outros autores, o desenvolvimento sustentável é uma farsa, posto que o modelo de desenvolvimento que impera, embora com roupagem de sustentável, continua atendendo aos interesses de lucro dos segmentos dominantes da sociedade. Por essa razão, Boff (2004, p. 97) lamenta que "a sustentabilidade é apenas retórica e ilusória".

Ocorre que, como a crise ambiental chegou no *quintal das casas,* o discurso hegemônico não teve mais como esconder tal problemática e, por esse motivo, precisou reconhecer a degradação do meio ambiente, porém propondo soluções que seguem a mesma lógica vigente. Nas palavras de Foladori (2001, p. 119, grifo do autor), que corrobora tal entendimento, "fica claro que a preocupação manifesta se dá em torno de como reduzir os níveis de poluição, de depredação e de pobreza e superpopulação, sem tocar na *forma social* de produção, ou seja, no capitalismo".

De igual forma percebe-se que o desenvolvimento sustentável, por enquanto, é apenas um conceito com extrema dificuldade em adentrar na esfera prática para solucionar a crise ambiental atual. Por tal razão, José Rubens Morato Leite, Édis Milaré, Leonardo Boff, Mauro Guimarães, Paulo de Bessa Antunes, Genebaldo Freire Dias, Marcelo Pelizzoli, Edgar Morin, Fritjof Capra, Lucie Sauvè, Dimas Floriani, a Unesco[24], a Agenda 21, resultante da Rio-92, entre outros, destacam a "Educação Ambiental" como ferramenta capaz de construir uma cultura[25] ético-ambiental que possibilite a efetivação do desenvolvimento sustentável, pois qualquer desenvolvimento que pretenda ter sustentabilidade, no longo prazo, necessariamente precisa começar pelo desenvolvimento humano.

---

[24] Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

[25] "A cultura é constituída pelo conjunto de hábitos, costumes, práticas, saber-fazer, saberes, regras, normas, proibições, estratégias, crenças, idéias, valores, mitos, perpetuando-se de geração em geração, reproduzindo-se em cada indivíduo, gerando e regenerando a complexidade social. A cultura acumula o que ela conserva, transmite, aprende, comportando princípios de aquisição, programas de ação. O primeiro capital humano é a cultura, sem o qual o ser humano permanece na condição de primata de pouco destaque" (FLORIANI; KNECHTEL, 2003, p. 40).

## 1.4 Correntes de educação ambiental: a urgência de um novo paradigma

Embora os diferentes pesquisadores, professores, pedagogos, associações, organismos, etc, apresentem, em comum, a preocupação com o meio ambiente e o reconhecimento da importância da educação ambiental para a formação de uma nova cultura que promova a melhoria da relação do homem com a natureza, divergem em seus discursos sobre a educação ambiental, apresentando diferentes maneiras de conceber e praticar a ação educativa, denominadas de correntes de educação ambiental.

A professora de Pesquisa em Educação Ambiental da Universidade de Quebec, em Montreal (Canadá), Lucie Sauvè (2005), elaborou uma cartografia das correntes de educação ambiental[26] a partir de quatro pressupostos: a concepção dominante do meio ambiente; a intenção central da educação ambiental; os enfoques privilegiados e o(s) exemplo(s) de estratégia(s) ou de modelo(s) que ilustra(m) a corrente.

A cartografia é constituída por 15 correntes, sendo algumas (naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ética) de longa tradição em educação ambiental,[27] e outras correntes (holística, biorregionalista, práxica, crítica social, feminista, etnográfica, da ecoeducação e da sustentabilidade) correspondem a preocupações que surgiram recentemente.

A corrente naturalista é centrada na relação com a natureza, a partir de um enfoque educativo cognitivo, experimental, afetivo, espiritual ou artístico. Dessa forma, as proposições da corrente naturalista reconhecem o valor intrínseco da natureza, acima e além dos recursos que ela oferece e do saber que dela se possa extrair.

Durante o século 20, pelo menos duas experiências podem ser associadas à corrente naturalista: o movimento de “educação para o meio natural” *(nature education)* e certas proposições de “educação ao ar livre” *(outdoor education)* (SAUVÈ, 2005).

---

[26] Esta cartografia foi desenvolvida mais em um contexto cultural norte-americano e europeu, sendo que, infelizmente, não integra suficientemente os trabalhos dos educadores da América Latina nem de outras culturas.
[27] Correntes dominantes nas primeiras décadas da educação ambiental (anos de 1970 e 1980).

O norte-americano Steve Van Matre desenvolveu um modelo típico de “educação para o meio natural”, materializado em um Instituto de Educação para a Terra, cujo programa educativo consiste em convidar as pessoas (crianças e adultos) a viverem experiências cognitivas e afetivas em um meio natural. Clover e colaboradoes, também filiados à corrente naturalista, destacam que é relevante considerar a natureza como educadora e como meio de aprendizagem, por isso, insistem que a “educação ao ar livre” é uma das formas mais eficientes para aprender sobre o meio natural, uma vez que o lugar e o papel do homem na natureza se define apenas nesta perspectiva ética (SAUVÈ, 2005).

Em outro viés, a concepção dominante da corrente conservacionista/recursista está ancorada na conservação da qualidade e da quantidade dos recursos (água, solo, energia, plantas, animais, patrimônio genético, patrimônio construído, etc.). Esta corrente preocupa-se, sobretudo, com a gestão ambiental.

A educação familiar ou comunitária para a conservação dos recursos nos meios onde são escassos, os programas de educação ambiental centrados nos clássicos três R (redução, reutilização e reciclagem), ou aqueles centrados na administração do meio ambiente, associam-se às proposições da corrente conservacionista/recursista.

A referida corrente recentemente incluiu a educação para o consumo na sua pauta de projetos, enfocando o ecoconsumo[28] numa perspectiva econômica e, principalmente, de conservação dos recursos do meio ambiente.

Por fim, vale mencionar a crítica de Sachs (apud SAUVÈ, 2005, p. 21) à tendência recursista da corrente em análise:

---

[28] “Ecoconsumir é, primeiramente, fazer-se algumas perguntas pertinentes antes de comprar: * Esta compra corresponde a uma necessidade? Esta compra não será redundante em relação ao que já tem? Trata-se aqui de evitar o esbanjamento (e toda compra) inútil. Em seguida, escolher o produto de maneira responsável, examinando o ciclo de vida dele*: Em relação à sua produção*: de que é composto este produto? Os componentes são inofensivos? Eles provêm de matérias renováveis ou de matérias recicladas? O procedimento de fabricação respeita os critérios ambientais, éticos, etc.? *Em relação à sua distribuição*: Onde este produto foi fabricado? Onde e como pode ser adquirido? Como está embalado? A embalagem é descartável? *Em relação à sua utilização*: Como se emprega? Sua utilização tem efeitos no meio ambiente e na saúde? Sua utilização implica o consumo de outros recursos (água, energia, outros produtos...)? O material é sólido, consertável, recarregável, reutilizável? *Em relação à sua eliminação*: Ao término de sua utilização, pode ser reutilizado de outra maneira? Existe uma forma de reciclagem? Se não, quais são as formas de eliminação controladas? Em qual lixeira deve ser posto? Quanto custa sua eliminação?” (Associação Coren da Bélgica apud SAUVÈ, 2005, p. 20, grifo nosso).

> Que luzes projetamos sobre as coisas (ou sobre os seres humanos) que em seguida elas são qualificadas de recursos? Aparentemente, atribui-se a elas importância porque são úteis para fins superiores. O que conta não é o que elas são, mas o que elas podem vir a ser. Um recurso é uma coisa que não cumpre seu fim senão quando é transformada em outra coisa: seu valor próprio se volatiliza ante a pretensão de interesses superiores. [...]. Nossa percepção esteve acostumada a ver a madeira de construção numa mata, o mineral numa rocha, os bens de raiz numa paisagem e o portador de qualificações num ser humano. O que se chama recurso está situado sob a jurisdição da produção [...]. Conceber a água, o solo, os animais ou os seres humanos como recursos os marca como objetos que necessitam da gestão de planejadores e o cálculo de preços dos economistas. Este discurso ecológico leva a acelerar a famosa colonização do mundo vivo.

No início dos anos 70 surgiu a corrente resolutiva, quando se revelaram a gravidade e a aceleração crescente da crise ambiental, difundindo-se especialmente nos Estados Unidos. Segundo esta corrente de educação ambiental, o meio ambiente é considerado, antes de qualquer outra coisa, como um conjunto de problemas. Sendo assim, tal corrente visa a levar as pessoas a se informarem sobre problemáticas ambientais, bem como a desenvolverem habilidades voltadas para resolvê-las, ainda que sem o compromisso de pôr em prática as soluções vislumbradas. Na corrente resolutiva, portanto, encontra-se um imperativo de ação: a modificação de comportamentos.

Sauvè (2005, p. 21) cita, como uma das proposições mais salientes da corrente ora estudada, Harold R. Hungerford e colaboradores, da Southern Illinois University, os quais desenvolveram um modelo pedagógico alicerçado no desenvolvimento seqüencial de habilidades de resolução de problemas, a saber: “identificação de uma situação-problema, pesquisa desta situação [...], diagnósticos, busca de soluções, avaliação e escolha de soluções ótimas; a implementação das soluções não está incluída nesta proposição”.

Também nos anos 70 teve seu auge a corrente sistêmica de educação ambiental, a qual, conforme ensinamentos de Sauvè (2005), possibilita identificar os diferentes componentes de um sistema ambiental e salientar as relações entre seus componentes, como as relações entre os elementos biofísicos e os sociais de uma situação ambiental, chegando-se à totalidade do sistema ambiental por meio do enfoque de natureza cognitiva (o meio ambiente é objeto de conhecimento para escolher as soluções menos prejudiciais ou mais desejáveis em termos ambientais).

Conforme Martins (2005, p. 167),

> as propriedades essenciais de um pensamento sistêmico concentram-se não em blocos de construção básicos, mas em princípios de organização básicos. O pensamento sistêmico é contextual, o que é o oposto do pensamento analítico, já que analisar significa isolar alguma coisa a fim de entendê-la.

Em Israel, Shoshana Keiny e Moshe Shashack desenvolveram um modelo sistêmico que permite chegar a uma compreensão global dos problemas ambientais, a partir de uma saída a campo que favorece a observação de uma realidade ou fenômeno ambiental e a análise de seus componentes e relações. André Giordan e Chirstian Souchon também desenvolveram um modelo pedagógico centrado no enfoque sistêmico, associando a ele um modo de trabalho interdisciplinar que possa levar em consideração a complexidade dos objetos e dos fenômenos estudados (SAUVÈ, 2005).

Entre outros renomados pesquisadores, Capra (1996) é simpatizante das proposições da corrente sistêmica de educação ambiental, pois defende em suas obras, especialmente em *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*, que os múltiplos problemas globais que estão ameaçando a existência do homem e do planeta são de caráter sistêmico, o que significa que para serem bem solucionados precisam ser estudados sob uma perspectiva sistêmica, interligada e interdependente.

Por sua vez, a corrente científica enfatiza o processo científico interdisciplinar, visando, desse modo, a proporcionar uma análise rigorosa das realidades e problemáticas ambientais e compreender as relações de causa e efeito. Este processo baseia-se na verificação de hipóteses, cujo enfoque, assim como na corrente sistêmica, é cognitivo.

Sauvè (2005, p. 23) assevera que Louis Goffin e colaboradores propõem um modelo pedagógico centrado nas seguintes etapas de um processo científico:

> uma exploração do meio, a observação de fenômenos e a criação de hipóteses, a verificação de hipóteses, a concepção de um projeto para resolver um problema ou melhorar uma situação. Este modelo adota igualmente um enfoque sistêmico interdisciplinar, na confluência das ciências humanas e ciências biofísicas, o que lhe dá maior pertinência.

Esta corrente, no entanto, por associar a educação ambiental à educação científica, é alvo da crítica de alguns autores. Neste sentido, Blader (apud SAUVÈ, 2005, p. 24) observa:

> A conjunção entre a educação ambiental e o ensino das ciências poderia ser problemática. [...] O argumento principal concerne às finalidades destas duas dimensões da educação: por um lado, com a finalidade de otimizar a relação com o meio ambiente, a EA teria como objetivo o desenvolvimento de atitudes e de um saber atuar em relação às realidades ambientais. Por outro lado, a educação científica é baseada, sobretudo, na idéia do científico (racionalidade, objetividade, rigor, validade, reprodutibilidade, etc.). A ciência é vista amiúde como exata e independente do domínio subjetivo....

Charland (apud SAUVÈ, 2005, p. 24) complementa: "Assim, a EA e a educação científica teriam divergências, a priori, incompatíveis, em suas próprias finalidades".

Na seqüência, cumpre mencionar a corrente humanista de educação ambiental, cuja concepção dominante é a dimensão humana do meio ambiente, construído no cruzamento da natureza e da cultura. Sendo assim, o ambiente não é entendido apenas como um conjunto de elementos biofísicos, mas também como um meio de vida, com suas dimensões históricas, culturais, políticas, econômicas, estéticas, etc. Dessa forma, o ambiente deve ser abordado levando em conta, sobretudo, o seu valor simbólico.

O enfoque é cognitivo, porém, além deste, a corrente humanista convoca também o sensorial, a sensibilidade afetiva e a criatividade.

Neste caso, Sauvè (2005, p. 25) destaca que foram Bernard Deham e Josette Oberlinkels que desenvolveram o modelo de intervenção característico da corrente humanista, o qual "convida a explorar o meio ambiente como meio de vida e a construir uma representação deste último".

Já a corrente moral/ética de educação ambiental argumenta que a relação do homem com o meio ambiente é (ou deveria ser), prioritariamente, de ordem ética[29], baseando-se em um conjunto de valores ambientais social e moralmente desejáveis.

A corrente em análise inspira-se no modelo pedagógico elaborado por Louis Iozzi, que aponta para o desenvolvimento moral dos alunos vinculado ao desenvolvimento do raciocínio sociocientífico. Sauvè (2005, p. 26) explica que "trata-se de favorecer a confrontação em situações morais que levam a fazer suas próprias escolhas e a justificá-las: o desenvolvimento

[29] Correntes éticas: antropocentrismo, biocentrismo, sociocentrismo, ecocentrismo, etc.

moral opera, em diversas situações, por meio do ‘conflito moral’, do confronto, às vezes difícil, com as posições dos outros”. Esta corrente, além do enfoque racional das realidades morais ou éticas, adota também os enfoques afetivos, espirituais ou holísticos.

Por seu turno, os autores filiados à corrente holística acreditam que o enfoque exclusivamente analítico e racional do meio ambiente está na origem da maioria dos problemas nesta área, razão pela qual postulam que a educação ambiental deve considerar, em primeiro lugar, as diversas dimensões da pessoa (totalidade de cada ser) e, posteriormente, sua relação com as realidades socioambientais.

Sauvè (2005) explica que a corrente holística, diferentemente das outras correntes de educação ambiental, não associa proposições necessariamente homogêneas. Isso significa que, algumas proposições preocupam-se com o desenvolvimento global[30] da pessoa em relação ao seu meio ambiente (perspectiva psicopedagógica), enquanto outras estão centradas em uma visão de mundo segundo a qual todos os seres se relacionam entre si (cosmologia), o que leva a um conhecimento “orgânico” e a um agir participativo com o ambiente.

O pensamento holístico inspira-se em Nigel Hoffmann que, sob influência do filósofo Heidegger e do naturalista e poeta Goethe, propõe um enfoque orgânico das realidades ambientais. Para este enfoque, de acordo com a análise de Sauvè (2005, p. 27),

> o processo de investigação não consiste em conhecer as coisas a partir do exterior, para explicá-las; origina-se de uma solicitação, de um desejo de preservar seu ser essencial permitindo-lhes revelar-se com sua própria linguagem. Permitir aos seres (às plantas, aos animais, às pedras, às paisagens, etc.) falar por si mesmos, com sua própria natureza.

Em fins do século 20, surgiu o biorregionalismo, como movimento de retorno à terra, após as desilusões com a industrialização e urbanização. Para bem entender a corrente biorregionalista porém, faz-se necessário trazer o conceito de biorregião. À luz teórica de Peter Berg e Raymond Dasmand (apud SAUVÈ, 2005, p. 28), o conceito de biorregião apresenta dois elementos essenciais:

---

[30] Global nesta perspectiva é diferente de planetário, referindo-se a holístico, à totalidade de cada ser, de cada realidade, e à rede de relações que une os seres entre si.

> 1) trata-se de um espaço geográfico definido mais por suas características naturais do que por suas fronteiras políticas; 2) refere-se a um sentido de identidade entre comunidades humanas que ali vivem, à relação com o conhecimento deste meio e ao desejo de adotar modos de vida que contribuirão para a valorização da comunidade natural da região.

A partir deste conceito Sauvè (2005, p. 28) observa que o biorregionalismo "centra a educação ambiental no desenvolvimento de uma relação preferencial com o meio local ou regional, no desenvolvimento de um sentimento de pertença a este último e no compromisso em favor da valorização deste meio". Esta corrente baseia-se em considerações "exógenas ou em problemas planetários que não são vistas em relação com as realidades do contexto de vida e que oferecem poucas ocasiões concretas para atuações responsáveis", sendo por este motivo considerada inoportuna por muitos autores ("pedagogia do além").

Além disso, Sauvè (2005) acrescenta que o modelo pedagógico que melhor corresponde às proposições biorregionalistas é o desenvolvido por Elsa Talero e Gloria Umaña de Gauthier, da Universidade Pedagógica Nacional (Bogotá, Colômbia), o qual visa formar os professores das regiões dos arredores de Bogotá.

Destaca-se também a corrente práxica que dá ênfase à aprendizagem *na* ação, *pela* ação e *para* a melhoria desta. O processo desta corrente é, por excelência, o da pesquisa-ação, cujo objetivo é o de operar uma mudança nas pessoas e no meio ambiente, por meio de uma dinâmica participativa. A corrente práxica associa-se, por vezes, à da crítica social.

Sauvè (2005, p. 29-30) assevera que o modelo pedagógico que melhor ilustra a corrente práxica é o desenvolvido por William Stapp e colaboradores, que se caracteriza por "associar estreitamente as mudanças socioambientais com as mudanças educacionais necessárias: para operar estas mudanças no meio é preciso transformar, inicialmente, nossas maneiras tradicionais de ensinar e de aprender".

Já a corrente de crítica social inspira-se no campo da "teoria crítica", que inicialmente foi desenvolvida nas Ciências Sociais e depois se integrou ao campo da educação, para finalmente, nos anos 80, encontrar-se com a educação ambiental.

A concepção prevalente da corrente de crítica social está centrada "na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais". Nesta

senda, emerge uma pergunta pertinente: “Por que a integração da educação ambiental no meio escolar apresenta problemas? Em que a educação ambiental pode contribuir para desconstruir a herança nefasta do colonialismo em certos países em desenvolvimento?” (SAUVÈ, 2005, p. 30).

Com nuances de crítica social, a corrente feminista de educação ambiental adota a análise e a denúncia das relações de poder, especialmente dos homens sobre as mulheres, no interior dos grupos sociais, buscando integrar os valores feministas aos modos de governo, de produção, de consumo e de organização social. Em relação ao meio ambiente, ficou estabelecida uma relação estreita entre a dominação das mulheres e a da natureza: “trabalhar para restabelecer relações harmônicas com a natureza é indissociável de um projeto social que aponta para a harmonização das relações entre os humanos, mais especificamente entre os homens e as mulheres” (SAUVÈ, 2005, p. 32).

A corrente ora em análise opõe-se ao predomínio do enfoque racional, valorizando igualmente os enfoques intuitivo, afetivo, simbólico, espiritual ou artístico das realidades do meio ambiente.

Como exemplo, vale informar que Darlene Clover et al desenvolveram um modelo de intervenção em educação ambiental a partir da perspectiva feminista aliada aos pontos de vista naturalista, andragógico, etnográfico e crítico (SAUVÈ, 2005).

Ainda merece evidência entre as correntes de educação ambiental a etnográfica, que enfatiza o caráter cultural da relação com o meio ambiente. Assim, esta corrente propõe adaptar a pedagogia às diferentes realidades culturais e se inspirar nas pedagogias de diversas culturas que possuem outra relação com o meio ambiente. Segundo Pardo (apud SAUVÈ, 2005, p. 34), a corrente etnográfica “explora os contornos, as características e as possibilidades de uma certa etnopedagogia”.

O modelo pedagógico proposto por Michael J. Caduto e Joseph Bruchac, denominado *Os guardiães da terra,* é o exemplo que melhor contempla as proposições etnográficas, haja vista que privilegia uma relação com o meio ambiente fundada na pertença e não no controle. Em outras palavras, Sauvè (2005, p. 35) explica que:

> a criança aprende que ela mesma é parte do meio ambiente, frente ao qual desenvolve um sentimento de empatia. O processo consiste em apresentar um conto a um grupo de alunos e convidá-los a explorar juntos o universo simbólico. Algumas atividades (principalmente em meio ambiente) permitem depois experimentar a relação com a natureza proposta pelo conto.

Pela corrente da ecoeducação o meio ambiente é percebido como uma esfera de interação essencial para a ecoformação ou para a ecoontogênese.

A ecoformação, na visão de Pineau (apud SAUVÈ, 2005, p. 36), articula-se em três movimentos: a socialização (heteroformação), a personalização (autoformação) e a ecologização (ecoformação). Desse modo, a ecoformação faz parte do terceiro pólo de formação, "o mais discreto, o mais silencioso" e, possivelmente, o mais esquecido. A ecoformação interessa-se pela formação pessoal que cada um recebe de seu meio físico. Para tanto, Cottereau (apud SAUVÈ, 2005, p. 36) complementa:

> O meio ambiente nos forma, nos deforma e nos transforma, pelo menos tanto quanto nós o formamos, o deformamos, o transformamos. Neste espaço de reciprocidade aceita ou rejeitada se processa nossa relação com o mundo. Nesta fronteira (de espaço e tempo) elaboram-se os fundamentos de nossos atos para o meio ambiente. No espaço entre a própria pessoa e o outro (trata-se de uma pessoa, um animal, um objeto, um lugar...), cada um responde ao desafio vital de "ser-no-mundo". [...] A ecoformação dedica-se a trabalhar sobre o "ser-no-mundo": conscientizar-se do que acontece entre a pessoa e o mundo, em interações vitais ao mesmo tempo para a pessoa e para o mundo. [...] Pouco explorada pelo campo da educação ambiental, toda sua problemática está, no entanto, no religar, na ecodependência e no sentido que cada qual dá à sua existência.

A ecoontogênese significa gênese da pessoa em relação ao seu meio, *Oikos*. Este conceito foi elaborado por Tom Berryman. Além desta idéia, o mesmo autor (apud SAUVÈ, 2005, p. 37) define uma das perguntas-chave feitas pela corrente da ecoontogênese: "em nossos processos educativos, tanto pelo objeto que preconizamos, como pela língua que utilizamos e pelos ambientes em que os realizamos, em que 'cosmos', em que mundo, introduzimos as crianças?"

Por fim, temos a corrente da sustentabilidade, centrada na concepção de que a educação ambiental é uma ferramenta, entre outras, para concretização do desenvolvimento sustentável. Esta corrente tem como marco fundador o documento intitulado *Reforma da educação para um desenvolvimento sustentável*, publicado e difundido pela Unesco no

Congresso Eco-Ed, que pretendia dar continuidade ao Capítulo 36 da Agenda 21. Para este documento,

> a função de uma educação que corresponde às necessidades do desenvolvimento sustentável consiste essencialmente em desenvolver os recursos humanos, em apoiar o progresso técnico e em promover as condições culturais que favorecem as mudanças sociais e econômicas. Isso é a chave da utilização criadora e efetiva do potencial humano e de todas as formas de capital para assegurar um crescimento rápido e mais justo, reduzindo as incidências no meio ambiente. [...] Os fatos provam que a educação geral está positivamente ligada à produtividade e ao progresso técnico porque ela permite às empresas obterem e avaliarem as informações sobre as novas tecnologias e sobre oportunidades econômicas variadas. [...] A educação aparece cada vez mais, não apenas como um serviço social, mas como um objeto de política econômica (ALBALA-BERTRAND apud SAUVÈ, 2005, p. 38).

Em suma, a corrente da sustentabilidade, cujo enfoque é pragmático e cognitivo, pretende viabilizar, mediante a educação ambiental, a integração do desenvolvimento econômico-social ao ambiental, abolindo a visão meramente economicista da sociedade.

Após a caracterização das 15 correntes de educação ambiental que formam uma cartografia, percebe-se que cada uma delas apresenta um conjunto de características específicas que a distingue das outras, porém, mesmo assim, as correntes de educação ambiental não são mutuamente excludentes, compartilhando propriedades em comum. A partir destes enfoques variados, no intuito maior de contribuir para a formação de uma nova cultura ético-ambiental, será analisada a Política Nacional de Educação Ambiental Brasileira, Lei nº 9.795/99.

*Se tens planos para um ano, planta arroz.*
*Se tens planos para dez anos, planta árvores.*
*Se tens planos para cem anos, instrui o povo.*
(Provérbio chinês)

# 2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

## 2.1 Educação como direito fundamental do homem

Não é producente estudar diretamente a Política Nacional de Educação Ambiental brasileira sem aportá-la no sustentáculo da educação humana de caráter geral, que passou por diversos estágios e processos e foi contemplada pelas várias Constituições do Brasil, sendo considerada pela Carta Magna vigente como direito fundamental para a formação do homem.

Desde os primórdios de sua criação,

> o homem esteve envolvido com a natureza. Mas não é possível deixar de compreender que seu entendimento e entrelaçamento com os aspectos ambientais iniciaram com a relação Homem-Homem, quando indivíduos que conseguiam desenvolver melhores habilidades as passavam em forma de conhecimento aos menos preparados às agruras da vida que ali se iniciava. Não obstante tal situação, o homem buscava incessantemente refletir sob e sobre as manifestações que o ambiente lhe proporcionava. Essa reflexão foi tomando tamanha envergadura que, *pari passu* se engendrou na mente humana buscando alternativas para desenvolver a Paidéia, ou seja, Cultura (ROSA, 2006, p. 37).

A Paidéia (cultura) grega é considerada a pedra fundamental da educação ocidental, pois a argumentação sobre o processo educativo destes povos iniciou-se a partir da civilização grega. Assim, a Paidéia para os gregos retratava primeiramente a fenomenologia cultural, porém o uso do termo, aos poucos, evoluiu, passando a ser definido como educação. A

educação para o homem grego encontrava-se no topo do desenvolvimento social (JAEGER, 2001).

A partir da concepção grega, muitos filósofos dedicaram-se a estudar a educação, entre eles: Sócrates, Aristóteles e Platão, na Grécia Antiga; Santo Agostinho e Santo Tomás de Aquino, entre os romanos; Francis Bacon, John Locke, Jean-Jacques Rousseau e Emmanuel Kant, na Idade Moderna.

Etimologicamente, independente das múltiplas abordagens empregadas ao longo da História, o termo *educação* sempre recebeu uma dupla influência: nativismo e empirismo. O nativismo entendia a educação como sendo o desenvolvimento das possibilidades interiores do homem, em que o educador apenas o exteriorizava. Por outro lado, o empirismo considerava a educação como conhecimento humano adquirido pela experiência (MUNIZ, 2002).

Além desta antiga polêmica entre nativismo e empirismo, no plano do conhecimento o termo educação tem sido definido, em sentido amplo, como "tudo aquilo que se pode fazer para desenvolver o potencial humano; e, no sentido estrito, para limitar o seu objetivo a determinado aspecto, como instrução, especialização, adaptação, habilidade ou formação de hábitos, estabelecendo uma dicotomia entre instrução e educação" (MUNIZ, 2002, p. 8). Em última análise, seja em sentido lato ou estrito, o objetivo da educação é, mediante a transmissão de valores sociais, morais e espirituais, formar homens íntegros (cidadãos/sujeitos) para construir uma sociedade mais igualitária e humana.

Feitas estas considerações introdutórias, passa-se então ao estudo do tema proposto neste ponto, que é a educação como direito fundamental do homem à luz das Constituições brasileiras. Neste sentido, Aristóteles (1985), em *A política,* já alertava que a educação deveria ser tratada de modo especial, haja vista que, como a finalidade da cidade é fazer com que todos os homens alcancem a virtude, ela deverá ser o meio adequado para atingir o referido objetivo, desenvolvendo hierárquica e harmoniosamente todas as faculdades espirituais, intelectuais e físicas do cidadão.

"As constituições escritas sempre estiveram atreladas às Declarações de Direitos do Homem, seja com a finalidade de limitar o poder político do Estado, seja no sentido de

proporcionar uma adequada proteção desses direitos, reparando ou prevenindo sua violação" (MUNIZ, 2002, p. 79). Em que pese esta normatização, entretanto, desde as primeiras Constituições até os dias atuais, os direitos do homem, particularmente quanto à educação, são violados todos os dias.

Foi com a Constituição Imperial, outorgada em 25 de março de 1824 por D. Pedro I, que teve início a legislação educacional no Brasil, como se lê no art. 179, XXXII: *TÍTULO 8º Das Disposições Geraes, e Garantias dos Direitos Civis, e Políticos dos Cidadãos Brazileiros.*

> Art. 179. A inviolabilidade dos Direitos Civis, e Políticos dos Cidadãos Brazileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Império, pela maneira seguinte [...] XXXII. A Instrução primaria, é gratuita a todos os Cidadãos.

Além disso, Silva (2005, p. 170, grifo do autor) explicita que a referida Constituição foi a primeira no mundo a "*subjetivar* e *positivar* os direitos do homem, dando-lhes concreção jurídica efetiva".

Naquele contexto social, todavia, mesmo havendo a garantia constitucional de instrução primária para todos os cidadãos, Muniz (2002) destaca que grande parte da população ainda estava ao desabrigo da lei, uma vez que muito se discutia sobre a necessidade ou não da escolarização dos negros, índios e mulheres. Para os jesuítas, que foram os primeiros educadores brasileiros, a escravidão era entendida como necessária. Quanto aos índios, eram educados somente para que o sistema colonial português obtivesse adesão plena de sua cultura.

A Constituição da República dos Estados Unidos do Brazil, promulgada em 24 de fevereiro de 1891, não fez nenhuma menção à gratuidade do ensino, atribuindo competência residual ao Estado para legislar sobre este assunto, nos seguintes termos: *TÍTULO II - DOS ESTADOS* – "Art. 65. É facultado aos Estados: [...] 2º Em geral todo e qualquer poder, ou direito que lhes não for negado por cláusula expressa ou implicitamente contida nas cláusulas expressas da Constituição".

A Constituição promulgada em 16 de julho de 1934 inovou no tocante à educação, referenciando esta, no art. 149, como formação da personalidade. Assim estabelecia aquela Carta Magna: *TITULO V - CAPITULO II DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA*

> Art. 149. A educação é direito de todos e deve ser ministrada pela familia e pelos poderes publicos, cumprindo a estes proporcional-a a brasileiros e a estrangeiros domiciliados no paiz, de modo que possibilite efficientes factores da vida moral e economica da Nação, e desenvolva num espirito brasileiro a consciencia da solidariedade humana.

O art. 150, parágrafo único, alínea *a*, da Carta de 1934, determinava a gratuidade e a freqüência obrigatória do ensino primário, traçando diretrizes para a educação nacional:

> Art. 150. Paragrapho unico. O plano nacional de educação constante de lei federal, nos termos dos arts. 5, n. XIV, 39, n. 8, letras a e e, só se poderá renovar em prazos determinados, e obedecerá ás seguintes normas: a) ensino primario integral gratuito e de frequencia obrigatoria, extensivo aos adultos.

A Lei Maior de 1934, pela primeira vez, abriu um título especial para a *Declaração de Direitos*, nele inscrevendo os direitos e garantias individuais (arts. 113 e 114), os de nacionalidade e os políticos (arts. 106 a 112). Esta metodologia foi adotada pelas Constituições sucessivas, salvo pela Carta ditatorial de 1937 (SILVA, 2005). Esta Constituição vigorou por pouco mais de três anos, razão pela qual nem teve tempo suficiente para adquirir efetividade. A ela sucedeu a Carta decretada em 10 de novembro de 1937, “ditatorial na forma, no conteúdo e na aplicação, com integral desrespeito aos direitos do homem” (SILVA, 2005, p. 171).

Embora ditatorial, a Constituição de 1937 fez referência no art. 130 à educação gratuita, obrigatória e solidária, e no art. 125 à obrigação precípua dos pais de ministrá-la, cabendo ao Estado apenas o dever de colaborar e complementar as deficiências da educação particular (HEKENHOFF, 1987):

*DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA:*

> Art. 130. O ensino primário é obrigatório e gratuito. A gratuidade, porém, não exclui o dever de solidariedade dos menos para com os mais necessitados; assim, por ocasião da matrícula, será exigida aos que não alegarem, ou notoriamente não puderem alegar escassez de recursos, uma contribuição módica e mensal para a caixa escolar.

*DA FAMÍLIA:*

> Art. 125. A educação integral da prole é o primeiro dever e o direito natural dos pais. O Estado não será estranho a esse dever, colaborando, de maneira principal ou subsidiária, para facilitar a sua execução ou suprir as deficiências e lacunas da educação particular.

A Constituição dos Estados Unidos do Brasil, promulgada em 18 de setembro de 1946, reforçou, no art. 166, o princípio da solidariedade no processo educacional, nos seguintes termos: *TÍTULO VI - DA FAMÍLIA, DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA - CAPÍTULO II DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA* – "Art. 166. A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola. Deve inspirar-se nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana".

Além da solidariedade educacional, cabe destacar que a Carta de 1946 trouxe o Título IV sobre a *Declaração dos Direitos,* com dois capítulos, a saber: I – *Da Nacionalidade e da Cidadania* (arts. 129 a 140)*;* II – *Dos Direitos e Das Garantias Individuais* (arts. 141 a 144). Sendo que, no *caput* do artigo 141, sobre os direitos e garantias individuais, pela primeira vez foi introduzido o *direito à vida*, em substituição à expressão *direito à subsistência,* utilizado anteriormente (SILVA, 2005).

A Constituição do Brasil de 1967, promulgada em 24 de janeiro, contemplou a educação, no *caput* do art. 168, de forma mais estruturada que a Carta de 1934, como lembra Muniz (2002). Para tanto, os direitos econômicos e sociais dividiram-se em dois títulos: um sobre a ordem econômica e outro sobre a família, a educação e a cultura. No Título IV, *Da Família, Da Educação e Da Cultura,* assim como na Carta de 1946, a solidariedade emergiu como norteadora do processo educacional:

> Art. 168. A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola; assegurada a igualdade de oportunidade, deve inspirar-se no princípio da unidade nacional e nos ideais de liberdade e de solidariedade humana. § 1º O ensino será ministrado nos diferentes graus pelos Podêres Públicos. § 2° Respeitadas as disposições legais, o ensino é livre à iniciativa particular, a qual merecerá o amparo técnico e financeiro dos Podêres Públicos, inclusive bôlsas de estudo. § 3º A legislação do ensino adotará os seguintes princípios e normas: I – o ensino primário somente será ministrado na língua nacional; II – o ensino dos sete aos quatorze anos é obrigatório para todos e gratuito nos estabelecimentos primários oficiais; III – o ensino oficial ulterior ao primário será, igualmente, gratuito para quantos, demonstrando efetivo aproveitamento, provarem falta ou insuficiência de recursos. Sempre que

> possível, o Poder Público substituirá o regime de gratuidade pelo de concessão de bolsas de estudo, exigido o posterior reembôlso no caso de ensino de grau superior; IV – o ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas oficiais de grau primário e médio; V – o provimento dos cargos iniciais e finais das carreiras do magistério de grau médio e superior será feito, sempre, mediante prova de habilitação, consistindo em concurso público de provas e títulos quando se tratar de ensino oficial; VI – é garantida a liberdade de cátedra.

A Constituição de 1969 manteve em vigor o art. 168 da Carta anterior, mas suprimiu a expressão *igualdade de oportunidade*, que constava no *caput* e no § 3º, VI, do referido artigo. Nesse viés, como conseqüência da forte repressão que se instaurou no Brasil após o golpe de Estado de 31 de março de 1964, o direito à educação foi consideravelmente alterado (MUNIZ, 2002).

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988[31], também conhecida como *Constituição Cidadã* pelo teor de suas normas, adotou, segundo Silva (2005), técnica mais moderna que as anteriores na divisão dos títulos. Para tanto, inicia-se com um título sobre os princípios fundamentais, e logo introduz o Título II – *Dos Direitos e Garantias Fundamentais.* Este título divide-se em cinco capítulos: I – *Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos* (art. 5º)*;* II – *Dos Direitos Sociais* (art. 6º a 11)*;* III – *Da Nacionalidade* (arts. 12 e 13)*;* IV – *Dos Direitos Políticos* (art. 14 a 16)*;* V – *Dos Partidos Políticos* (art. 17).

Interessa, sobretudo neste estudo, o Capítulo II que dispõem a respeito dos direitos sociais[32], uma vez que estes abrangem o direito à educação, objeto de análise deste ponto: "Art. 6º *São direitos sociais a educação,* a saúde, o lazer, a segurança, a previdência social, a

---

[31] CF/88.

[32] Segundo Bedin (1997, p. 65-66), os direitos sociais, assim como os econômicos, fazem parte da terceira geração de direitos que surgiram no início do século 20, notadamente "por influência da Revolução Russa, da Constituição Mexicana de 1917 e da Constituição de Weimar. [...] Essa terceira geração de direitos compreende os chamados direitos de crédito, ou seja, os direitos que tornam o Estado devedor dos indivíduos, particularmente dos indivíduos trabalhadores e marginalizados, no que se refere à obrigação de realizar ações concretas, visando a garantir-lhes um mínimo de igualdade e bem-estar social. Esses direitos, portanto, não são direitos estabelecidos 'contra o Estado' ou direitos de 'participar no Estado', mas sim direitos garantidos 'através ou por meio do Estado'". Impende informar, no entanto, que T. H. Marshall, em sua obra *Cidadania, Classe Social e Status,* indica a seguinte classificação dos direitos do homem: a) direitos civis; b) direitos políticos; c) direitos sociais. Já para Germán Bidart de Campos, Celso Lafer e Paulo Bonavides, os direitos do homem podem ser classificados assim: a) direitos de primeira geração (direitos civis e políticos); b) direitos de segunda geração (direitos econômicos e sociais); c) direitos de terceira geração (direitos de solidariedade ou direitos do homem no âmbito internacional) (BEDIN, 1997).

proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição" (grifo nosso).

Sarlet (1998, p. 41) leciona que "o fundamento dos direitos sociais encontra-se na constatação de que o homem não poderá viver uma vida plena, digna, enriquecedora, se não lhe forem satisfeitas as necessidades básicas". Com ancoradouro neste entendimento, defende-se que a educação, elencada entre os direitos sociais (art. 6º), é elevada pela Carta Magna de 1988 a direito fundamental da pessoa humana[33].

Com efeito, Muniz (2002) pontua que existe orientação doutrinária que, embora compartilhe da posição de que a educação é considerada pela Constituição como direito fundamental, identifica que o embasamento seja outro, ou seja, que a educação é um direito fundamental porque integrante do direito à vida, inerente ao ser humano, antes mesmo de ser um direito social, com fulcro no art. 5º, *caput*, da Constituição vigente: "Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos seguintes termos [...]".

Diante do exposto, entende-se que a educação está inserida no direito à vida no seu sentido integral, ou seja, como meio necessário para uma formação completa do homem, possibilitando-o buscar uma sociedade mais justa e igualitária, alcançando assim o bem-estar almejado.

De acordo com esta segunda posição doutrinária, conquanto a educação tenha sido tipificada como direito social, a teor do art. 6º da Constituição Federal, entende-se que, como parte integrante do direito à vida, mereceria a sua inserção de forma expressa no art. 5º, *caput*, em desdobramento daquele.

---

[33] "São os direitos do homem, jurídico-institucionalmente garantidos e limitados espacio-temporalmente". "Os direitos fundamentais seriam os direitos objetivamente vigentes numa ordem jurídica concreta" (CANOTILHO, 2002, p. 393). Nesse sentido, Silva (2005, p. 178, grifo do autor), inspirado por Pérez Luño, também contribui definindo que os direitos fundamentais do homem ou da pessoa humana além de se referirem "a princípios que resumem a concepção do mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, é reservada para designar, *no nível do direito positivo*, aquelas prerrogativas e instituições que ele concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas".

Certo é que, seja como integrante do direito à vida (art. 5º, *caput*, CF/88) ou como direito social (art. 6º, CF/88), a educação é considerada direito fundamental do homem.

A Constituição de 1988 explicita o direito à educação formal nos arts. 205 a 214, localizados no Título VIII, *Da Ordem Social*, Capítulo III, *Da Educação, Da Cultura e Do Desporto*, Seção I, *Da Educação.* Nestes artigos são fixados os objetivos e as diretrizes para o sistema educacional brasileiro e estabelecidos os titulares passivos do direito à educação, cabendo à família, à sociedade e ao Estado promovê-la e incentivá-la.

"Art. 205. 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". Observa-se que a educação, da forma como está prevista neste artigo, transcende a mera instrução, devendo desenvolver as potencialidades morais e intelectuais do homem, preparando-o para ser um cidadão e qualificando-o para o trabalho.

O art. 206 e seus sete incisos estabelecem a forma como deve ser ministrada a educação, norteada sempre pelos princípios da igualdade e liberdade para garantir uma boa qualidade de ensino, tanto nas escolas públicas como nas particulares.

> Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; III – pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; IV – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; V- valorização dos profissionais do ensino, garantido, na forma da lei, planos de carreira para o magistério público, com piso salarial profissional e ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, assegurado regime jurídico único para todas as instituições mantidas pela União; VI – gestão democrática do ensino público, na forma da lei; VII – garantia de padrão de qualidade.

Por sua vez o art. 208, seus incisos e parágrafos, rezam que:

> Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I – ensino fundamental, obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria; II – progressiva universalização do ensino médio gratuito; III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; IV – atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade; V – acesso aos níveis

> mais elevados de ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um; VI – oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando; VII – atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. §1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo. § 2º O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente. § 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela freqüência à escola.

À luz teórica de Ferreira Filho (1999, p. 247), "este artigo especifica a contrapartida estatal do direito à educação. Enuncia o que o Estado se compromete (garante) a oferecer. Na verdade, o dever do Estado quanto à educação acaba por ser reduzido a seus deveres quanto ao ensino e ao apoio material do estudante". Nesse sentido, a Constituição menciona uma "'garantia' que o Estado brasileiro não pode dar".

O atendimento educacional para os portadores de deficiência, estabelecido no inciso III do citado artigo, também deve ser prioridade do Estado. No Brasil, a lei nº 78.53, de 24/10/89, regulamentada pelo Decreto nº 1.744, de 8/12/95, dispõe sobre a educação especial para os portadores de deficiência física.

Na seqüência, o art. 209 da CF/88 regula sobre o ensino privado[34] nos termos seguintes: "O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições: I – cumprimento das normas gerais da educação nacional; II – autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público".

O art. 212 da Carta de 1988, *in verbis*, determina a porcentagem sobre os impostos pagos pelos contribuintes que deverá ser investida na educação pelo poderes públicos:

> A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante dos impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino. § 1º A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo

[34] A Lei n° 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional - (LDB) - e prevê no art. 19 que: "As instituições de ensino dos diferentes níveis classificam-se: I – públicas, assim entendidas as criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público; II – privadas, assim entendidas as mantidas e administradas por pessoas físicas e jurídicas de direito privado".

> que a transferir. § 2º Para efeito do cumprimento do disposto no "caput" deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213. § 3º A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, nos termos do plano nacional de educação. § 4º Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários. § 5º O ensino fundamental público terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei.

Deduz-se do exposto que a educação não é gratuita, mas uma contrapartida dos impostos pagos pelos cidadãos.

Por fim, a Constituição Brasileira de 1988 confiou à educação o dever de desenvolver todas as potencialidades do homem e formar o cidadão, elevando-a à categoria de direito fundamental da pessoa humana. Ocorre que, diante das ameaças que pairam sobre o meio ambiente, além de ensinar as primeiras letras ao homem, já há algum tempo, a educação precisa também mostrar-lhe o caminho para a melhoria da qualidade de vida. Neste ínterim, inserida no próprio direito à educação, como princípio fundamental da condição humana, nasce a educação ambiental, que visa a formar o sujeito ecológico o qual deve, paralelamente ao desenvolvimento econômico e social, respeitar e preservar os recursos naturais.

### *2.1.1 Evolução do conceito de educação ambiental no mundo*

A educação ambiental surgiu em decorrência da preocupação do homem com a crise do meio ambiente que ameaça a qualidade da existência, e a própria existência, das presentes e futuras gerações. Nesse propósito, para demonstrar a sua abrangência e o seu significado, apresentam-se alguns conceitos acerca da educação ambiental no mundo.

Em 1970[35] iniciou-se o uso da expressão educação ambiental nos Estados Unidos ("*environmental education*"), que foi a primeira nação a aprovar uma lei sobre educação ambiental ("EE Act") (DIAS, 2003, p. 34). Nesta época a União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) definiu a educação ambiental como "um processo de reconhecimento de valores e classificação de conceitos, voltados para o desenvolvimento de

[35] Ano em que já estavam acontecendo as reuniões preparatórias à Conferência de Estocolmo, a qual significou o marco da tomada de consciência dos Estados sobre a problemática ambiental.

habilidades e atitudes necessárias à compreensão e apreciação das inter-relações entre o homem, sua cultura e seu entorno biofísico" (DIAS, 2003, p. 98).

Dois anos mais tarde, em 1972, Mellows (apud DIAS, 2003, p. 98) apresentou o seguinte conceito de educação ambiental: "[...] processo no qual deveria ocorrer um desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e sensível entendimento das relações do homem com a sua volta". Ao que parece, neste momento, o principal objetivo da educação ambiental era somente alertar os homens sobre os problemas do meio ambiente.

No final da mesma década realizou-se de 14 a 26 de outubro de 1977, em Tbilisi (Geórgia, na antiga União Soviética), a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela Unesco em colaboração com o Pnuma. Este evento é considerado uma referência na evolução da educação ambiental, haja vista que foi a mola propulsora para que a referida educação passasse a se constituir uma proposta pedagógica de fato, objetivando transformar a maneira de o homem pensar, agir e viver, e, dessa forma, torná-lo um defensor das causas ambientais. Com este norte, a Recomendação nº 1, letra b, da referida Conferência Intergovernamental, define que "a educação ambiental é o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de resolver as necessidades sociais".

Tal evento sobre educação ambiental é tido como o prolongamento da Conferência de Estocolmo (1972), pois confirmou e reiterou os princípios lá estabelecidos, especialmente a Recomendação nº 96, que destaca a importância da educação ambiental como elemento crítico para o combate à crise que atinge o meio ambiente.

O Brasil, contrariando a ordem mundial, como se desconhecesse o teor das discussões da Conferência de Tbilisi sobre a educação ambiental,

> publicou por intermédio do Ministério da Educação e Cultura (MEC), em 1978, um documento colocando a disciplina de ecologia nos ensinos de 1º e 2º graus, que de maneira reducionista, dispunha o ensino da Educação Ambiental acondicionada à disciplina de ciências biológicas.

Isso causou indignação e revolta nas instituições brasileiras envolvidas com a educação ambiental (ROSA, 2006).

Nas décadas de 80 e 90 do século 20, com o avanço da consciência ecológica, a educação ambiental cresceu e se tornou um instrumento indispensável para o desenvolvimento sustentável do planeta (CARVALHO, 2004). É nesta linha a sugestão de Boff (apud LEITE; AYALA, 2004, p. 324): “Para cuidar do planeta precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos de consumo”.

No Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, realizado de 17 a 21 de agosto de 1987 em Moscou, a educação ambiental foi conceituada pela Unesco, nos seguintes termos:

> [...] processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros (1987).

Em complemento, Meadows (apud DIAS, 2003, p. 98-99) apresentou alguns conceitos acerca da educação ambiental em 1989, entre eles:

> - é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentado;
> - a preparação de pessoas para sua vida, enquanto membros da biosfera;
> - significa aprender a empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas;
> - o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;
> - significa aprender a ver o quadro global que cerca um dado problema – sua história, seus valores, perspectivas, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que causam e que sugerem ações para sanã-lo.

Em seguida, em 1992, fruto da Rio-92 e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que ocorreram paralelamente, acrescentou-se à definição de educação ambiental o caráter interdisciplinar, permanente e holístico do processo de aprendizagem. Assim sendo a partir de então recomenda-se que o meio ambiente deve ser trabalhado de forma articulada em todas as disciplinas escolares e não em uma única matéria, mediante um processo contínuo e que crie as bases para uma

compreensão global da realidade, sem esquecer das peculiaridades nacional, regional e local (DIAS, 2003).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama - definiu a educação ambiental "como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental" (apud ADAMS, 2005, p. 1).

Mais tarde, na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, ocorrida em 1997 na Grécia, conceituou-se a educação ambiental desta maneira: "[...] 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 sustentbilidade oriundas de outros setores da sociedade" (DIAS, 2003, p. 99).

Em 2003, Dias (2003, p. 100), compilando alguns dos conceitos até então trabalhados, resume a educação ambiental como "um processo por meio do qual as pessoas apreendam como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade".

Finalmente, em 2006, Layrargues (2006, p. 85), acrescentando a perspectiva sociológica, elabora o conceito de educação ambiental:

> A educação ambiental, antes de tudo, é Educação, esse é um pressuposto inquestionável. Nesse sentido, nenhuma discussão a respeito das metas, objetivos e avaliação da educação ambiental que mereça credibilidade pode deixar de abordar a perspectiva sociológica da educação como um instrumento ideológico de reprodução das condições sociais. Nesse sentido, na medida do possível, a educação ambiental deveria ser analiticamente enquadrada na perspectiva de uma prática pedagógica destinada seja a manter ou alterar as relações sociais historicamente construídas, mesmo que essa prática pedagógica não seja destinada exatamente ao convívio social, mas ao convívio humano com a natureza. Ilusão ou ingenuidade seria deixá-la de fora desse enquadramento teórico, como se a educação ambiental estivesse isenta da interação com a mudança social, como se a educação ambiental fosse, tal qual o ambientalismo fundamentalista, supra-ideológico.

Em suma, o conceito de educação ambiental é dinâmico, pois acompanha a evolução do conceito de meio ambiente, que está atrelada ao modo como este foi e é percebido. Dessa

forma, o conceito de educação ambiental sofreu alterações no decorrer da história do ambientalismo para se adaptar à realidade e, assim tentar, mediante a formação do sujeito ecológico, promover o desenvolvimento sustentável.

## 2.2 A política de educação ambiental no Brasil – Lei nº 9.795/99

Antes de analisar, especificamente, a Lei nº 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, cabe destacar alguns eventos e legislações que antecederam e prepararam a promulgação desta lei.

Entre os grandes eventos referentes à educação ambiental, sob a coordenação da ONU, que influenciaram a criação da Lei nº 9.795/99, cita-se, em especial, a Conferência de Estocolmo (1972), a qual, como já mencionamos, reconheceu, na recomendação nº 96 do Plano de Ação Mundial, "o desenvolvimento da Educação Ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo". Também merece evidência a Conferência de Belgrado (1975), que culminou com a elaboração dos princípios e orientações para um programa internacional de educação ambiental; a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (Tbilisi, 1977), que precisou a natureza da educação ambiental, definindo seus objetivos, características e estratégias no âmbito nacional e internacional; o Encontro Regional de Educação Ambiental para a América Latina (Costa Rica, 1979), que consistiu em seminários para professores, planejadores educacionais e administradores; o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais (Moscou, 1987), quando se estabeleceu as estratégias internacionais de ação, a partir das conquistas e dificuldades encontradas nas áreas de educação e formação ambientais desde o evento em Tbilisi; e, por fim, a Rio-92, que, como observado anteriormente, abordou a educação ambiental como mecanismo estratégico na busca pelo desenvolvimento sustentável (DIAS, 2003).

No plano nacional, entre as legislações que serviram de base à Lei nº 9.795/99, merecem destaque: a Lei nº 4.771/65, que instituiu o novo Código Florestal e prevê, de forma ampla, a educação ambiental no art. 42; a Lei nº 5.197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências, contemplando a educação ambiental no art. 35, à luz da Lei nº 4.771/65; e, especialmente, a Lei nº 6.938/81 (regulamentada pelo Dec. nº 99.274/90), que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, a Constituição Federal de 1988 e a Lei nº

9.394/96, LDB, que dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, constituindo-se esta na base para a educação ambiental.

Dada a relevância da Lei nº 6.938/81 para a edição da Política Nacional de Educação Ambiental, sendo esta considerada um desdobramento daquela, cumpre transcrever o art. 2º, X, da Lei de 1981, nos termos que menciona a educação ambiental:

> Art. 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:
> [...];
> X – educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a *educação da comunidade*, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (grifo nosso).

Saito (2002, p. 58) entende que o legislador incluiu a "educação da comunidade" no processo educacional, porque nenhum dos desafios da educação ambiental

> deve ser buscado isoladamente. A educação ambiental, por sua natureza complexa e interdisciplinar, que envolve aspectos da vida cotidiana, questiona a qualidade de vida e explicita as interdependências entre ambiente e sociedade, carrega um forte potencial emancipatório.

No tocante às Constituições Brasileiras, nenhuma das que antecederam a Carta Magna de 1988 contemplou a educação ambiental, porém algumas mencionaram, ainda que timidamente, questões ambientais específicas, visando muito mais o desenvolvimento econômico do que a proteção do meio ambiente em si. Nas palavras de Séguin (2002, p. 85-86, grifos do autor):

> A Carta de 1934, coerente com o espírito de sua época em que vigorava o princípio do desenvolvimento econômico-social, objetivando a racionalização e não a defesa ambiental, normatiza a exploração de recursos naturais (art. 5º, XIX, j) referentes ao subsolo, mineração, flora, fauna, águas, energia hidrelétrica e florestas. Interessante observar que nesta Constituição a propriedade não possuía uma função social. Esta Carta trata os bens ambientais apenas como fonte de riquezas a serem exploradas. As Constituições de 1937, 1946 e 1967, com posicionamento idêntico à anterior, determinam, nos artigos 16, XIV; 5º, *l;* 8º, XVII, *h* e *i*, respectivamente, a competência [da União] para legislar sobre [*jazidas, minas e outros recursos minerais, metalurgia, florestas, caça e pesca; e, águas, energia elétrica e telecomunicações]*. Contudo, com a Carta de 1967, tem início o reconhecimento constitucional da função social da propriedade pública e privada.

Novos horizontes se deslindaram com a promulgação da Carta de 1988, uma vez que esta dedicou um capítulo para o meio ambiente e reservou o art. 225, § 1º, VI para a educação ambiental:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
> § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
> [...];
> VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
> [...].

Percebe-se que, enquanto os arts. 205 a 214 da Constituição de 1988, antes abordados, prevêem a educação formal, o art. 225 da referida Carta dispõe sobre a educação ambiental, tanto no ensino formal como no não-formal, visando assim a dar maior envergadura ao aspecto ambiental.

Em vista disso, Dias (2003, p. 46) salienta a perspicácia do constituinte e assevera que a Constituição brasileira de 1988 "é considerada, na atualidade, constituição de vanguarda em relação à questão ambiental".

Em ambas as legislações, a infraconstitucional de 1981 e a Carta Magna de 1988, o legislador brasileiro objetivava promover a sensibilização das consciências para as questões do meio ambiente pela via da pedagogia ambiental.

> Todavia, embora estivesse presente nos textos legislativos, o que ocorria na prática era diferente. A educação ambiental, salvo algumas exceções, mostrou-se amiúde ausente, e, se existente, era efetuada de modo insuficiente ou precário. Além disso, não havia um instrumento legal que de fato tratasse do assunto (LEITE; AYALA, 2004, p. 326).

Assim, com o campo de trabalho bem preparado pelos eventos e legislações que a antecederam, bem como pela luta de "centenas de ambientalistas anônimos, do Ibama, do Ministério do Meio Ambiente, das universidades, dos ongueiros(as), em sua luta diária, nos corredores do Congresso, fazendo *lobby*, convencendo parlamentares, demovendo resistências, conquistando cumplicidades" (DIAS, 2006, p. 209), em 27 de abril de 1999 foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea) pela Lei nº 9.795/99, conferindo

ao Brasil o *status* de “único país da América Latina” a ter uma legislação específica para a educação ambiental (MILARÉ, 2005, p. 201).

A referida lei “estabeleceu a definição normativa, legalizou os princípios básicos e objetivos da educação ambiental, transformando-a em objeto de uma política pública” (COSTA apud ROSA, 2006, p. 157).

A Lei nº 9.795/99, composta por 21 artigos, foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002. Essa lei trouxe em seu bojo o conceito de educação ambiental, até então não abordado legalmente nem mesmo pela Constituição de 1988, definindo no seu art. 1º que:

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

Analisando este conceito, conclui-se que a educação ambiental é formada por uma gama de processos, de cunho social, político, cultural, econômico, etc., e não só relacionados à ecologia. Estes processos visam a conscientizar e, acima de tudo, mobilizar a todos, pessoas físicas e jurídicas, no rumo da conservação do meio ambiente. O conceito relaciona, dessa forma, a educação ambiental com a sustentabilidade (econômica, social e ambiental) do planeta.

Antunes (2005) argumenta que o objetivo da educação ambiental, nos termos em que está conceituada, é promover a conservação (utilização racional dos recursos naturais) e não a preservação ambiental (manutenção da integridade dos recursos naturais). E complementa o mesmo autor:

> A definição constante do artigo 1º é extremamente importante, pois por ela se pode perceber que os processos de educação ambiental devem ter por finalidade a plena capacitação do indivíduo para compreender adequadamente as implicações ambientais do desenvolvimento econômico e social. [...] A lei, de forma correta, assimilou o conceito existente em nossa Lei Fundamental (ANTUNES, 2005, p. 251).

O art. 2º da mesma lei, segundo Milaré (2005, p. 677), contém o “pensamento basilar” da Política Nacional de Educação Ambiental brasileira, nos seguintes termos: “A educação

ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal". Assim sendo, com fulcro nos arts. 205 e 225 da Constituição de 1988, promover esta educação é dever do Estado, mediante a definição de políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, da família e de toda a coletividade. Para tanto, a educação ambiental no ensino formal está disciplinada nos arts. 9º a 12 e no ensino não-formal no art. 13 da Lei nº 9.795/99.

A ampliação do processo educacional para além do ambiente escolar estabelecida no art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental brasileira, já havia sido preanunciada, em âmbito internacional, pela Agenda 21, legado da Rio-92, no sentido de, a partir da educação formal e informal, levar a uma alteração profunda no pensamento do homem, isto é, formar o sujeito ecológico, possibilitando-lhe se relacionar com a natureza de forma sustentável, uma vez que, tanto alhures como agora, o homem explora ilimitadamente os recursos naturais, acarretando um desenvolvimento insustentável.

Neste sentido, no afã de criar as bases para o ecodesenvolvimento, a Agenda 21 estabeleceu, no capítulo 36, que:

> O ensino, inclusive o ensino formal, a conscientização pública e o treinamento devem ser reconhecidos como um processo pelo qual os seres humanos e as sociedades podem desenvolver plenamente suas potencialidades. O ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento. Ainda que o ensino deve ser incorporado como parte essencial do aprendizado. Tanto o ensino formal como o informal são indispensáveis para modificar a atitude das pessoas, para que estas tenham capacidade de avaliar os problemas do desenvolvimento sustentável e abordá-los. O ensino também é fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz, o ensino sobre o meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico e do socioeconômico e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual), deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e meios efetivos de comunicação (2007).

A educação ambiental no ensino formal, conforme o art. 9º da Lei nº 9.795/99, refere-se aos processos educativos que ocorrem dentro das escolas, tanto públicas quanto privadas, em todos os níveis (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio, Superior, etc.) e

modalidades de ensino (Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, etc.).

Na seqüência, o art. 10º da mesma lei, aprovando a interdisciplinaridade acrescentada ao conceito de educação ambiental pela Rio-92[36], prescreve que "a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino". Dito de outra forma, todas as disciplinas devem ser trabalhadas de modo a estabelecer uma conexão com o meio ambiente, o que propicia a compreensão do processo como um todo e não em partes, pois o meio ambiente não pode ser estudado de forma fragmentada, mas articulada com seu entorno.

Milaré (2005, p. 678-679, grifo do autor) comenta que, dada a interdisciplinaridade da educação ambiental no ensino formal,

> os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PNCs), publicados para que cada escola adapte seu currículo à realidade local e faixa etária dos alunos [...] apresentam o meio ambiente como um dos chamados *temas transversais* na educação formal, "permeando os objetivos, conteúdos e orientações didáticas em todas as disciplinas, no período de escolaridade obrigatória".

A interdisciplinaridade na forma de realizar a educação ambiental, contudo, é uma das questões mais discutidas, nacional e internacionalmente, no processo educacional e não encontra ancoradouro pacífico entre os educadores, sendo criticada especialmente pelos filiados à corrente científica de educação ambiental. Por isso, Sauvè (apud SAUVÈ, 2005, p. 24-25) elenca alguns comentários divergentes acerca do assunto obtidos com professores:

- A EA ameaça a integridade das disciplinas científicas. Corre-se o risco de esvaziar o ensino das ciências de seu conteúdo disciplinar. Se são introduzidas as problemáticas ambientais, por exemplo, não se faz química. Educar pelos valores, isso não é ciência.
- A ciência utiliza um método particular, quer dizer, um método experimental, hipotético-dedutivo: trata-se de entrar em contato direto com a realidade, de observar, de se questionar, de emitir hipóteses, de verificá-las. Seguidamente as atividades em EA eliminam o contato com o objeto de aprendizagem e se atribuem um caráter pseudo-científico. A EA limita-se a buscar informações em documentos, sem verificar a exatidão; dá uma pretensa garantia científica, sem estimular o espírito crítico.

[36] As discussões sobre a interdisciplinaridade na educação começaram na Conferência de Estocolmo, em 1972, e, mais tarde, a questão foi retomada pelo Programa Internacional de Educação Ambiental (1975-1995), sendo, finalmente, oficializado o debate sobre a interdisciplinaridade no processo educacional do meio ambiente pela Rio-92 (GAUDINO, 2005).

- Existe uma grande semelhança entre o processo científico e o processo de resolução de problemas: observação do meio, problematização e acompanhamento do processo de resolução. Esta convergência pode ser vantajosamente utilizada para aproximar EA e o ensino das ciências.
- As situações de aprendizagem propostas em EA interessam aos alunos porque elas estão relacionadas com sua realidade concreta. Elas oferecem um contexto de vulgarização de noções abstratas. Por outro lado, pode-se ligar o conhecimento à ação. E os jovens têm a necessidade de sentir que podem participar da mudança social.
- Há um perigo em reduzir a EA ao campo do ensino das ciências, onde paradoxalmente a EA é ao mesmo tempo reivindicada como objeto próprio e legítimo e percebida como "ovelha negra" que apresenta problemas. Para alguns, o problema é o risco de descaracterizar o ensino das ciências, para outros o problema é o das condições atuais de ensino que não permitem desenvolver adequadamente a EA.
- É em um contexto de ensino das ciências e tecnologias integradas e, melhor ainda, em vínculo com o ensino das ciências do meio ambiente (campo interdisciplinar ou transdisciplinar) que a EA se integra melhor.
- Se a EA for limitada ao ensino das ciências perde-se o sentido. A EA não pode se contentar com um enfoque científico das realidades biofísicas, com uma investigação "da boa resposta" como é habitualmente em ciências.
- Há riscos de deixar os jovens pensarem que é somente PELA ciência onipotente que se chegará a solucionar nossos problemas de sociedade.

Gaudino (2005), Dias (2006)[37] e Capra (2006)[38] acreditam que somente mediante a interdisciplinaridade da educação ambiental no ensino formal é possível buscar novos sentidos do conhecimento, haja vista que as disciplinas individuais por si mesmas não têm condições de proporcionar isso.

Ademais, a título de exemplo, os pressupostos básicos da prática interdisciplinar na educação ambiental, a partir da experiência do curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), são os seguintes:

- não se faz interdisciplinaridade sozinho; necessitando-se uma prática coletiva que se oriente à construção de um Programa Comum de Ensino e Pesquisa que privilegie o campo das ciências da vida, da natureza e da sociedade;
- as problemáticas devem convergir para algumas interrogações comuns, articuladas, não homogêneas;
- a interdisciplinaridade em meio ambiente e desenvolvimento deve ser construída na inter-relação dos sistemas, social e natural;

[37] Genebaldo Freire Dias, na obra *Atividades interdisciplinares de educação ambiental:* práticas inovadoras de educação ambiental, publicada em 2006, pela editora Gaia, sugere inúmeras atividades interdisciplinares que podem e devem ser utilizadas no processo educacional.

[38] Também Fritjof Capra e outros, no livro *Alfabetização ecológica:* a educação das crianças para um mundo sustentável, traduzido por Carmen Fischer e publicado em 2006 pela editora Cultrix, apresentam algumas práticas interdisciplinares voltadas para a educação ambiental das crianças no ensino formal.

- uma prática interdisciplinar não é fechada no tempo. Cada programa pode apresentar novas questões para novas investigações (FLORIANI; KNECHTEL, 2003, p. 101).

Para que o meio ambiente seja estudado de maneira interdisciplinar, no entanto, é necessário, além das adaptações curriculares, que os educadores estejam preparados para, crítica e reflexivamente, incorporarem aos seus conhecimentos as questões ambientais atuais e a prática interdisciplinar (FLORIANI; KNECHTEL, 2003).

Por essa razão, a Lei de Educação Ambiental disciplina no art. 11 que "a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas". O parágrafo único do referido artigo vai além, estabelecendo que "os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental".

De outra banda, conforme o art. 13 da lei ora analisada, no ensino não-formal, a educação ambiental refere-se às ações e práticas educativas que ocorrem fora do âmbito curricular das escolas, nas casas de cultura, associações civis, Igrejas, entidades socioprofissionais, instituições governamentais, organizações não-governamentais, etc., com enfoque primordialmente ético, "voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente".

O caráter não-formal amplia a noção de educação ambiental para além dos bancos escolares, incluindo, neste processo, toda a coletividade, crianças, jovens, adultos, idosos, independentemente da função que exercem na sociedade. Assim, fica claro que a obrigação de educar ambientalmente não é apenas da família e da escola, mas também dos vários segmentos da sociedade, tanto que o art. 3º da Lei nº 9.795/99 incumbe ao Poder Público, às instituições educativas, aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), aos meios de comunicação de massa, empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, à sociedade como um todo, promover a educação ambiental da maneira que individualmente lhes couber (MILARÉ, 2005).

Ainda a respeito da educação ambiental no ensino informal, é valiosa a contribuição de Carvalho (2004, p. 157):

> Tais práticas educativas não-formais envolvem ações em comunidade e são chamadas de EA comunitária ou, ainda, EA popular. Estas dizem respeito a uma intervenção que, de modo geral, está ligada à identificação de problemas e conflitos concernentes às relações dessas populações com seu entorno ambiental, seja ele rural ou urbano. Nesses contextos, a EA busca melhorar as condições ambientais existentes das comunidades e dos grupos, valorizando as práticas culturais locais de manejo do ambiente. Nesse sentido, o ambiente apresenta-se como espaço onde se dá, na prática cotidiana, o encontro com a natureza e a convivência com os grupos humanos. É nessa teia de relações sociais, culturais e naturais que as sociedades produzem suas formas próprias de viver.

Cabe destacar que, embora a Lei nº 9.795/99 tenha distinguido a educação ambiental no ensino formal da educação no ensino não-formal, manteve-as interligadas, levando em conta o objetivo primordial de ambas: a sensibilização das consciências e a mobilização de todos na busca de soluções para os problemas que afetam o meio ambiente (CARVALHO, 2004).

Em complemento ao art. 2º da Lei nº 9.795/99, são elencados nos oito incisos do art. 4º da mesma lei os princípios básicos da Política Nacional de Educação Ambiental, a saber:

> I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
> II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
> III – o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
> IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
> V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
> VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
> VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
> VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Fica explícito, a partir da exposição dos princípios básicos da educação ambiental brasileira, que a democracia e a participação da comunidade no processo educativo de conscientização ambiental, bem como o caráter interdisciplinar e permanente[39] deste processo, são a essência da referida Política Nacional.

---

[39] Em outras palavras, significa dizer que a educação ambiental não pode ser reduzida a um simples programa educacional com duração pré-determinada, como foi o Programa Nacional de Educação Ambiental de cooperação técnica entre o Ministério do Meio Ambiente e a Unesco, criado em 1999. O Programa objetivava cumprir a Política Nacional de Educação Ambiental nos termos da Lei n° 9.795/99, com duração de 40 meses, tendo se iniciado em agosto de 2000 e encontrado termo em dezembro de 2003, contando com recursos do Orçamento Geral da União. O exemplo consistiu em uma atitude simbólica do Estado, que ainda precisa ter

Por sua vez, o art. 5º da Lei nº 9.795/99 arrola nos seus sete incisos os objetivos da educação ambiental, elencados a seguir:

> I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
> II – a garantia de democratização das informações ambientais;
> III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problematização ambiental e social;
> IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
> V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
> VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
> *VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade* (grifo nosso).

Exsurge, de acordo com entendimento de Antunes (2005), Milaré (2005), Leite e Ayala (2004), entre outros autores, que o objetivo mais importante da Política Nacional de Educação Ambiental, diante da atual crise da relação do homem com o meio ambiente, é "o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade", uma vez que por meio da concretização deste objetivo é possível atingir os demais.

A Política Nacional de Educação Ambiental, com fulcro no art. 1º do Decreto nº 4.281/2002,

> será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e municípios, envolvendo entidades não-governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

---

como prioridade a questão da educação, e não um programa restrito, configurando-se como mais uma norma ineficaz (LEITE; AYALA, 2004).

O Órgão Gestor, dirigido pelos ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação, é o coordenador desta política (Decreto nº 4.281/2002, art. 2º, *caput*), podendo consultar, quando necessário, o Comitê Assessor (Decreto nº 4.281/2002, art. 2°, § 3°).

Diante do exposto, deve-se se concordar com Milaré (2005, p. 680) quando este afirma que a Lei nº 9.795/99 representa uma verdadeira "revolução pedagógica e didática", na medida em que propõe, não apenas a educação ambiental dentro, mas também fora das escolas, além da forma interdisciplinar de estudar o meio ambiente, superando, desse modo, a concepção tradicional de ensino. Esta educação não pode ser enquadrada em uma única corrente de educação ambiental, pois adota vários enfoques, entre eles: sistêmico, humanista, moral/ético, holístico, ecoeducação e sustentabilidade, basicamente.

Lamentavelmente, embora o art. 8º do Decreto nº 4.281/2002 tenha fixado o prazo de oito meses da data de sua publicação (ou seja, até 26 de fevereiro de 2003) para o Órgão Gestor definir as diretrizes para instituição da Política Nacional de Educação Ambiental, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e o Conselho Nacional de Educação (CNE), até hoje as instruções não foram definidas. Isso, no entanto, não significa que nada tenha sido feito no tocante à realização da educação ambiental, merecendo evidência o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, ocorrido em Goiânia em 2004, fruto da mobilização de educadores. Em termos de política governamental, cabe igualmente destacar que o Órgão Gestor e seu Comitê Assessor, também no ano de 2004, apresentaram uma orientação favorável à materialização de um novo Programa Nacional de Educação Ambiental (LOUREIRO, 2006b). Apesar de tudo, a Política Nacional de Educação Ambiental ainda é pouco eficiente para o fim a que se destina, não tendo pragmatizado seus princípios e alcançado seus objetivos, resumindo-se a uma mera declaração de intenções.

## 2.3 Na prática: educação ambiental tradicional – Na lei: educação ambiental crítica

Como já foi observado no capítulo anterior e neste também, o desenvolvimento sustentável busca a construção de sociedades em harmonia com seu meio ambiente. Para atingir esse ideal, Boff (apud MILANEZ, 2003, p. 81) considera que,

> sem uma revolução na mente será impossível uma revolução na relação pessoa/natureza. A nova aliança encontra suas raízes na profundidade humana. É lá que se elaboram as grandes motivações, a magia secreta que

> transforma o olhar sobre cada realidade, transfigurando-a naquilo que ela é, um elo na imensa comunidade cósmica.

Essa concepção passa, necessariamente, por uma revisão na forma como produzimos os conhecimentos e de como educamos, tarefa essa confiada à educação ambiental.

Guimarães (2003) alerta que a educação ambiental que hoje se apresenta procura conservar os paradigmas cientificistas que consolidaram a sociedade contemporânea (capitalista, urbana, financeira, industrial, globalizada, individualista, antropocêntrica, consumista, reducionista, exploratória, etc.), e que também acarretaram a crise ambiental. Esta é uma forma de o discurso hegemônico fazer perpetuar o paradigma desenvolvimentista vigente, o qual, embora reconheça a crise ambiental, não altera o seu modelo de crescimento econômico (exploração ilimitada a partir de uma base de recursos finitos) em prol da preservação do meio ambiente.

O mesmo autor define a educação ambiental corrente dessa forma:

> Essa Educação tradicional e hegemônica é eminentemente teórica, informativa, pelo papel do professor como transmissor de conhecimentos, e é passiva, pelo autor ser o receptor desse conhecimento como verdade absoluta; portanto, inquestionável. Reforça valores fragmentários e individualistas quando acredita que a soma das partes (indivíduo) é que forma o todo (sociedade), quando não valoriza as relações entre as partes (relações sociais e ambientais), pois realiza a atomização do indivíduo na sociedade. É presa ao conteúdo dos livros sem contextualizar em uma realidade socioambiental, podendo, portanto, ficar restrita à sala de aula ou a uma reserva ecológica, não estimulando a interação crítica na realidade socioambiental (GUIMARÃES, 2003, p. 101).

Moraes (1997) complementa afirmando que, no paradigma tradicional, a educação se preocupa mais com as condições de ensino do que propriamente com a aprendizagem. Nesse propósito, em uma sociedade cada vez mais complexa como é a atual, a educação ambiental que pretenda solucionar os problemas que afetam o meio ambiente, viabilizando o desenvolvimento sustentável, deve superar essa “visão ingênua” de educação, limitada e acrítica, “longe de ser a síntese apaziguadora” da crise ambiental (CARVALHO, 2004, p. 153-154). Para esse fim, propõe-se uma educação ambiental crítica, a qual potencialize, verdadeiramente, a superação da problemática ambiental que ameaça hoje a existência do homem e do planeta, mediante uma revisão de valores, costumes e formas de o homem ver e julgar o mundo.

Freire (1992), uma das referências fundadoras da educação crítica no Brasil, que desde os anos 60 combate o paradigma tradicional de ensino, entende que este modelo conservador de educação é pouco apto a transformações no pensamento do aluno. Para ele, ao revés, a educação que liberta é aquela que faz com que o aluno desenvolva uma consciência crítica e participe ativamente no processo de aprendizagem, porque só desse modo o homem torna-se, efetivamente, livre.

Por sua vez, a construção dessa educação crítica impõe uma ruptura com os paradigmas cientificistas fundantes da sociedade urbano-industrial contemporânea e, em contrapartida, a consolidação de novos paradigmas.

Nesse diapasão, Guimarães (2003) e Carvalho (2004) salientam que a educação ambiental crítica deve perseguir os seguintes objetivos: promover a sensibilização, e, sobretudo, a mobilização para a questão ambiental, pois devido à gravidade dos problemas que vitimam o meio ambiente, não é suficiente apenas ter conhecimento da existência da catástrofe ambiental, é preciso, urgentemente, ação nesse sentido; promover a compreensão dos problemas socioambientais em suas várias dimensões: social, econômica, histórica, etc., (interdisciplinaridade), tendo o meio ambiente como o conjunto das inter-relações entre o mundo natural e o social, mediado por saberes locais, regionais, nacionais, global e mais os saberes científicos; engajar educandos e educadores na solução dos problemas ambientais, por meio de ações e práticas educativas dentro e fora das escolas, priorizando a construção do conhecimento complexo e a formação da cidadania ambiental; elaborar processos educacionais amplos, estabelecendo conexão entre conhecimentos já chancelados pela Ciência e as experiências que possam culminar com a elaboração de novos conceitos para aqueles que se desafiam a tentar entender o mundo; situar o educador como um coordenador de ações escolares e/ou comunitárias, que oportunizem novos processos de aprendizagem social, individual e institucional; contribuir para a redução dos níveis alarmantes de abuso dos recursos naturais, bem como para a distribuição eqüitativa destes recursos, almejando formas sustentáveis de desenvolvimento; e, finalmente, atuar cotidianamente dentro e fora do ambiente escolar, instigando novas situações e desafios para a participação de toda a coletividade na resolução de conflitos, com a finalidade de estabelecer um canal de ligação entre a escola e a comunidade local e regional onde está localizada.

A par disso, observa-se que para alcançar os objetivos a que se propõe, a educação ambiental crítica precisa alterar significativamente a metodologia de ensino da educação corrente. Nesse intuito, deve preocupar-se em formar o homem enquanto cidadão historicamente situado, estudando as influências que o indivíduo exerce sobre o meio em que está inserido e as influências que o meio exerce sobre o indivíduo, ou seja, não se pode enfocar o indivíduo apartado de seu entorno, pois, agindo assim, se estará fortalecendo a visão antropocêntrica que o homem desenvolveu com o cientificismo a partir da Idade Moderna (CARVALHO, 2004).

Ademais, a educação ambiental crítica não deve se basear no simples repasse de conhecimentos consolidados no decorrer da História, como faz a educação tradicional, mas estabelecer uma relação entre as experiências do passado e o contexto do presente, porque é somente assim que o homem estará apto a compreender o mundo em sua complexidade (totalidade) e não de forma simplista e fragmentada. Diante disso, Morin (2003, p. 38) assevera que:

> os desenvolvimentos próprios a nossa era planetária nos confrontam cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade [...]. Em conseqüência, a educação deve promover a "inteligência geral" apta ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global

Em linhas gerais, Guimarães (2003, p. 102) sintetiza a educação ambiental crítica nos seguintes termos:

> [...] de forma contrária à Educação Tradicional, a Educação Ambiental Crítica volta-se para a ação reflexiva (teoria e prática – práxis) de intervenção em uma realidade complexa; é coletiva; seu conteúdo está para além dos livros, está na realidade socioambiental derrubando os muros das escolas. É uma Educação política voltada para a transformação da sociedade em busca da sustentabilidade.

A partir desta definição é possível identificar a Política de Educação Ambiental brasileira com a educação crítica, mas apenas pelo teor das disposições legais, haja vista que, na prática, o sistema educacional brasileiro continua pautado pelo modelo tradicional de ensino. Tal fato indica que para concretizar a educação ambiental crítica, não basta, por si só, a atuação do Direito, uma vez que, antes de ser um problema técnico, a precariedade do ensino ambiental é um problema ético.

Assim, pôr em prática a educação ambiental crítica não é uma tarefa fácil e, nessa senda, Guimarães (2003, p.102), referenciando Freire, destaca que tal educação "é uma 'Pedagogia da Esperança', capaz de construir utopias, como um 'inédito viável', por aqueles que têm a firmeza da renúncia e a coragem de inovar". Logo, para que seja concretizada, a educação ambiental crítica depende da firmeza da renúncia e da coragem de inovar de cada um de nós, pois resolver os problemas ambientais que ameaçam a existência do homem e do planeta é responsabilidade de todos, poder público e coletividade, conforme dispõe o art. 225, *caput*, da Constituição Federal brasileira de 1988.

> *Ao término de um período de decadência sobrevém o ponto de mutação. A luz poderosa que fora banida ressurge. Há movimento, mas este não é gerado pela força... O movimento é natural, surge espontaneamente. Por essa razão, a transformação do antigo torna-se fácil. O velho é descartado, e o novo é introduzido. Ambas as medidas se harmonizam com o tempo, não resultando daí, portanto, nenhum dano.*
> (I CHING apud CAPRA, 2002, p. 5).

# 3 EDUCAÇÃO E ÉTICA AMBIENTAL: OS RUMOS PARA A SENSIBILIZAÇÃO ECOLÓGICA

## 3.1 As principais correntes da ética ambiental

Para modificar os padrões de degradação vigentes no planeta, além da educação no ensino formal e no não-formal, entende-se que é fundamental uma nova ética voltada à educação ambiental, haja vista que:

> a ética da sociedade dominante hoje é utilitarista e antropocêntrica. Considera o conjunto dos seres a serviço do ser humano que pode dispor deles a seu bel-prazer, atendendo a seus desejos e preferências. Acredita que o ser humano, homem e mulher, é a coroa do processo evolutivo e o centro do universo (BOFF, 2004, p. 21).

Morin (2003), à luz da teoria da complexidade[40], argumenta que a ética do gênero humano é um dos *sete saberes necessários à educação do futuro*, revelando-se, nesta

[40] Refere-se ao sentido de que a vida, em suas múltiplas manifestações, constitui-se por dimensões interconectas, definidas mutuamente nas relações estabelecidas, envolvendo ordem e desordem, erro e acerto, risco e certeza, numa autoprodução e reorganização permanente. Nesta linha, complexidade exige transformação contínua e, além disso, implica abandonar os paradigmas reducionistas que separam ser humano e natureza ou que reduzem o ser humano à natureza indistintivamente (MORIN, 1999). Em outras palavras, Floriani e Knechtel (2003, p. 25, grifo dos autores) acrescem que, "para Morin, a definição de *paradigma da complexidade* deve compreender certos princípios de intelegibilidade articulados entre si e que aborde o físico, o biológico e o antropo-social. [...]

perspectiva, uma atitude deliberada de todos os que buscam um mundo com mais sustentabilidade, e não meramente como um conjunto de proposições abstratas.

Por sua vez, Singer (2002, p. 302) explica que a nova ética ambiental

> rejeita os ideais de uma sociedade materialista na qual o sucesso é medido pelo número de bens de consumo que alguém é capaz de acumular. Em vez disso, ele avalia o sucesso em termos do desenvolvimento de aptidões individuais e da verdadeira conquista da satisfação e realização.

Nesta linha, Boff (2004) acrescenta que, como o homem pode ser definido como um ser de comunicação e de responsabilidade, seria ético desenvolver um sentido de limite nos desejos humanos, em especial no que se refere ao padrão extravagante de consumo, porquanto este ocorre à custa da exploração dos recursos naturais. Isso, todavia, não significa que a ética ambiental é contrária ao prazer, mas que os prazeres que ela valoriza não decorrem do consumo desenfreado. Além disso, o mesmo autor assevera que também seria ético potencializar a solidariedade entre as gerações, oportunizando o direito de existir àqueles que ainda não nasceram, bem como destes co-existirem com os demais seres.

Singer (2002), no entanto, adverte que os princípios éticos mudam lentamente, e o tempo de que se dispõe para construir uma nova ética, considerando o avançado comprometimento dos recursos naturais para as futuras gerações, é curto. Nas últimas décadas, contudo, desenvolveu-se uma diversidade de correntes da ética ambiental, e todas, sob diferentes enfoques, compartilham do mesmo propósito: “salvaguardar o planeta e assegurar as condições de desenvolvimento e de co-evolução dos seres humanos rumo a formas cada vez mais coletivas, mais interiorizadas e espiritualizadas de realização da essência humana” (BOFF, 1999, p. 25).

Neste trabalho, na busca pela configuração do sujeito ecológico e, conseqüentemente, pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado, julga-se ser de maior relevância abordar, dentre as correntes da ética ambiental, a corrente holística e o Princípio Responsabilidade de Hans Jonas.

---

Deve aspirar a um saber não segmentado e não reducionista, reconhecendo que todo conhecimento é incompleto e inacabado”.

### *3.1.1 Corrente holística da ética ambiental*

*A priori*, importa frisar que as fontes da corrente holística, também denominada holístico-revolucionária, datam do início do século passado,

> com o advento de pensamentos e influências orientalizados mais fortes na psicologia do homem ocidental, tomando fôlego nos anos 50 em diante, quando da explosão revolucionária dos movimentos de *contracultura*, como estopim da crise e ameaça ambiental bélica (nuclear), cultural, econômica e social que encetará para uma nova ordem civilizacional. Esta seria basicamente um resgate, que remete a modelos primitivos e mais originais, do Eldorado cada vez mais perdido do humano, diante de um mundo tecnificado, materialista e egocentrado (PELIZZOLI, 2004, p. 26, grifo do autor).

Em outro texto, Pelizzoli (2002, p. 48, grifo do autor) esclarece que a perspectiva filosófica de mundo da corrente holístico-revolucionária

> é *monista* (exemplo: idéia de *Uno* e de unidade fundamental de tudo) [...], tendo como base uma ética que seria subjacente à identidade humana, e que diz de uma *harmonia* (originalmente: "medida adequada", a ser seguida) e da interação integradora do indivíduo no Todo, no Cosmos ordenado. Este conteria uma harmonia intrínseca, algo portanto que retoma o *animismo* primevo (tudo está vivo, com "alma"), por pontos de equilíbrio que regeriam a Vida e assim a vida humana.

Sendo assim, o significado de holismo, tradicionalmente aceito, é entendido como sinônimo das doutrinas filosóficas que decorrem do romantismo[41] do século 18, uma vez que, "estas pensam o *holos* como um todo absoluto e imutável ou hipostasiado das partes, que determina, num sentido unidirecional (do todo para as partes), os destinos da vida" (LOUREIRO, 2006b, p.148).

Desse modo, tendo como ponto de partida a oposição ao paradigma antropocêntrico que, conforme Capra (1996), Serres (1990), Boff (2004) e outros autores, é o pivô da crise ecológica, emerge a proposta de desenvolver posturas holistas em educação ambiental,[42] amplamente aceita por grande parte dos educadores e pensadores.

---

[41] "A primeira forte oposição ao paradigma cartesiano mecanicista veio do movimento romântico na arte, na literatura e na filosofia, no final do século XVIII e no século XIX" (CAPRA, 1996, p. 35).

[42] A Lei n° 9.795/99 que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental Brasileira contemplou o enfoque holístico como um dos princípios básicos da educação ambiental (art. 4°, I).

A Filosofia de René Descartes é importante para facilitar a compreensão sobre como o antropocentrismo se firmou no mundo moderno. Em uma passagem do *Discurso do método,* notoriamente de cunho antropocentrista, Descartes verbaliza que mediante as suas descobertas relativas à Física seria

> possível chegar a conhecimentos que sejam úteis à vida, e que, em lugar dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas, se pode encontrar uma filosofia prática, pela qual, 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 artífices, poderíamos empregá-las da mesma maneira em todos os usos para os quais são adequadas e, assim, tornarmo-nos senhores e possuidores da natureza (apud GRÜN, 2005, p. 46).

Esta visão antropocêntrica influenciou fortemente a educação moderna, o que significa que o processo educacional situa o homem como referência única e exclusiva para tudo mais que existe no mundo. Diante disso, propõe-se uma ética holística, integradora do ser humano à natureza, como novo paradigma para a educação ambiental.

Grün (2002, p. 63), em seu trabalho *Ética e educação ambiental: a conexão necessária,* alerta que para fazer frente ao paradigma antropocentrista, buscando a solução mais adequada para a crise ambiental,

> [...] precisamos de um modelo matriz normativo que não seja reducionista, fragmentário, sem vida e mecânico, mas que seja complexo, holístico, vivo e orgânico. E é justamente a partir dessa configuração que o *holismo* surge como um discurso privilegiado e dotado de grande prestígio político, social e, agora, também científico.

A corrente holística da ética ambiental tem sua principal representação na *ecologia profunda*[43]. Sob este prisma, importantes autores de referência nacional e internacional filiam-se à ética holística, entre eles, Fritjof Capra, Michel Serres e Leonardo Boff.

Na obra *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*, Capra (1996) parte da premissa de que a visão de mundo reducionista, mecanicista, materialista, cartesiana e antropocêntrica originou uma *crise de percepção*, haja vista que os problemas globais, os quais estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante, não

---

[43] Abordada no Capítulo I, ponto 1.2 Ambientalismo e socioambientalismo: o papel dos movimentos ambientalistas.

podem ser entendidos isoladamente, pois são problemas sistêmicos, ou seja, estão interligados e são interdependentes. Desse modo, as soluções para os problemas globais requerem uma mudança radical nas percepções, pensamentos e nos valores do ser humano em relação à natureza como um todo[44]. Em última análise, Capra (1996) defende a idéia de que somente por meio de uma mudança radical de paradigma, no âmbito da ciência e também na arena social, é possível resolver a crise atual.

Para o mesmo autor, o novo paradigma "concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas" (1996, p. 25), podendo ser denominado de visão de mundo ecológica ou holística. Os dois termos, contudo, diferem ligeiramente em seus significados, e Capra (1996, p. 25) prefere o termo ecológico ao holístico, pois entende que aquele é ainda mais amplo que este, nos termos em que explica:

> Uma visão holística, digamos, de uma bicicleta significa ver a bicicleta como um todo funcional e compreender, em conformidade com isso, as interdependências de suas partes. Uma visão ecológica da bicicleta inclui isso, mas acrescenta-lhe a percepção de como a bicicleta está encaixada no seu ambiente natural e social – de onde vêm as matérias-primas que entram nela, como foi fabricada, como seu uso afeta o meio ambiente natural e a comunidade pela qual ela é usada, e assim por diante. Essa distinção entre "holístico" e "ecológico" é ainda mais importante quando falamos sobre sistemas vivos, para os quais as conexões com o meio ambiente são muito mais vitais.

Independentemente do termo preferido, holístico ou ecológico, o que realmente importa para este estudo é que o novo paradigma sugerido por Capra (1996) reconhece o valor intrínseco da vida não-humana. Nessa direção, há uma afirmação deste pensador que resume seu ponto de vista sobre a ética holística, ao lembrar a educação a partir da vivência da ecologia profunda, da integração com a natureza, com caráter espiritual. Como se lê em uma de suas obras:

> Todos os seres vivos são membros de comunidades ecológicas ligadas umas às outras numa rede de interdependência. Quando essa percepção ecológica profunda torna-se parte de nossa consciência cotidiana, emerge um sistema de ética radicalmente novo. Essa ética ecológica profunda é urgentemente necessária nos dias de hoje, e especialmente na ciência, uma vez que a maior parte daquilo que os cientistas fazem não atua no sentido de promover a vida nem de preservar a vida, mas sim no sentido de destruir a vida. [...] parece da

[44] Capra (2002), na sua obra *O ponto de mutação*, partindo de uma questão ética, já havia preanunciado a necessidade de uma nova visão da relação do homem com a natureza como um todo, nesta rede orgânica que é a vida.

> máxima urgência introduzir padrões "ecoéticos" na ciência. [...] Durante a Revolução Científica, os valores eram separados dos fatos, e desde essa época tendemos a acreditar que os fatos científicos são independentes daquilo que fazemos, e são, portanto, independentes dos nossos valores. Na realidade, os fatos científicos emergem de toda uma constelação de percepções, valores e ações humanas – em uma palavra, emergem de um paradigma – dos quais não podem ser separados. [...] Portanto, os cientistas são responsáveis pelas suas pesquisas não apenas intelectual mas também moralmente. Dentro do contexto da ecologia profunda, a visão segundo a qual esses valores são inerentes a toda a natureza viva está alicerçada na experiência profunda, ecológica ou espiritual, de que *a natureza e o eu são um só*. Essa expansão do eu até a identificação com a natureza é a instrução básica da ecologia profunda, como Arne Naess claramente reconhece: O cuidado flui naturalmente se o "eu" é ampliado, aprofundado de modo que a proteção da natureza livre seja sentida e concebida como proteção de nós mesmos. [...] Assim como não precisamos de nenhuma moralidade para nos fazer respirar [...] se o seu eu abraça um outro ser você não precisa de advertências morais para demonstrar cuidado e afeição. [...] Se a realidade é como é experimentada pelo eu ecológico, nosso comportamento de modo natural e belo, segue normas de estreita ética ambientalista (CAPRA, 1996, p. 28-29, grifo nosso).

Diante do exposto, para Capra (1996) o vínculo entre a percepção ecológica (pensamento ético) do mundo e a atitude correspondente (comportamento ético) não é uma conexão lógica, mas uma conexão psicológica. Logo, se o homem possuir a concepção holística de se perceber parte da teia da vida, então estará inclinado a cuidar de toda a natureza viva.

O professor francês Michel Serres (1990), em sua obra *O contrato natural*, também partindo da fundamentação da ecologia profunda, constata que a natureza é vítima da violência explícita e implícita praticada pela civilização antropocêntrico-tecnológica para a construção do mundo. O mesmo autor aponta ainda para as éticas que, até hoje, não contemplaram a natureza como sujeito, mas como objeto à disposição das necessidades e interesses do homem, culminando com a dominação racional completa da natureza. Tudo isso Serres (1990) traduz como um *Contrato Social*[45] de todos os homens contra a natureza.

A par disso, Serres (1990, p. 39-40) vislumbra uma mudança global, no sentido de substituir o *Contrato Social* por um *Contrato Natural* entre o ser humano e seu inimigo

[45] Ver mais em ROUSSEAU, Jean-Jacques. *O contrato social.* Tradução de Antonio Pádua Danesi. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. (Clássicos).

objetivo, a natureza. “[...] o antigo contrato social deveria desdobrar-se num contrato natural: [...] não há outra saída que não seja assiná-lo”.

Com este novo pacto abandona-se radicalmente o humanismo antropocêntrico para celebrar a precedência da Terra, que “existiu sem os nossos inimagináveis antepassados, poderia muito bem existir hoje sem nós e existirá amanhã ou ainda mais tarde, sem nenhum dos nossos possíveis descendentes, mas nós não poderemos existir sem ela”. Por isso, impende uma mudança de paradigma: “é necessário colocar as coisas no centro e nós na sua periferia, ou melhor ainda, elas por toda a parte e nós no seu seio, como parasitas”. “[...] É, pois, necessário mudar de direcção e abandonar o rumo imposto pela filosofia de Descartes” (SERRES, 1990, p. 58-59).

Em linhas gerais, o *Contrato Natural* proposto por Serres (1990, p. 65-66, grifo nosso) consiste no

> retorno à natureza! O que implica acrescentar ao contrato exclusivamente social a celebração de um *contrato natural de simbiose e de reciprocidade* em que a nossa relação com as coisas permitiria o domínio e a possessão pela escuta admirativa, a reciprocidade, a contemplação e o respeito, em que o conhecimento não suporia já a propriedade, nem a acção o domínio, nem estes os seus resultados ou condições estercorárias. Um contrato de armistício na guerra objectiva, um contrato de simbiose: o simbiota admite o direito do hospedeiro, enquanto parasita – o nosso actual estatuto – condena à morte aquele que pilha e o habita sem ter consciência de que a prazo, se condena a si mesmo ao desaparecimento. O parasita agarra tudo e não dá nada; o hospedeiro dá tudo e não agarra nada. O direito de dominação e de propriedade reduz-se ao parasitismo. Pelo contrário, o direito de simbiose define-se pela reciprocidade: aquilo que a natureza dá ao homem é o que este lhe deve dar a ela, tornada sujeito de direito.

Com base nestas considerações, Serres alerta para sua filiação à ética holística, uma vez que, para a efetivação do *contrato natural de simbiose e de reciprocidade* é imprescindível uma religação entre o homem e a natureza. Nesta senda, o professor francês finaliza seu livro questionando: “Quem sou eu? Uma tremulação do nada, que vive num permanente sismo. Ora, ao longo de um instante de profunda felicidade, o meu corpo vacilante pode ligar-se à Terra espasmódica. Quem sou eu, agora, por alguns segundos?” E, em seguida, corroborando a perspectiva holística, conclui: “A própria Terra. Comungando ambos o amor, ela e eu, duplamente desamparados, palpitando juntos, reunidos numa aura” (SERRES, 1990, p. 192).

Por seu turno, o teólogo e pensador brasileiro Leonardo Boff (2004), em sua obra capital *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres,* parte do princípio de que a crise atual é uma *crise do espírito* da civilização dominante (perda da ligação espiritual entre o homem e a Terra) acarretada pelo modelo antropocêntrico de conceber o mundo, sendo importante uma nova ética: *ética planetária.*

Assim, embasado nos estudos contemporâneos de Cosmologia, Física e Biologia, e em oposição à visão cartesiana, Boff (2004, p. 35) centra sua pesquisa na necessidade de resgatar a antiga concepção de ligação entre o Universo e o ser humano, entre as partes e o todo, uma vez que "cada célula constitui parte de um órgão e cada órgão parte do corpo, assim cada ser vivo é parte de um ecossistema como cada ecossistema é parte do sistema global-Terra, que é parte do sistema-Via Láctea, que é parte do sistema-Cosmos". Nesta seara, o autor sugere uma religação holística-espiritual entre o ser humano e os demais seres vivos da *nossa casa comum, a Grande Mãe, a Terra.*

Seu holismo espiritual transparece bem quando afirma que:

> tudo é energia em diversos graus de concentração e estabilização em complexíssimos sistemas de relações, onde *tudo está interconectado com tudo*, originando a sinfonia universal, as montanhas, os microorganismos, os animais, os seres humanos. Tudo possui sua interioridade. Por isso *tudo é espiritual* (BOFF, 2004, p. 51, grifo nosso).

Ademais, Boff (2004, p. 52) observa que a espiritualidade está, mesmo que dormente, na essência do homem, uma vez que este é formado de matéria orgânica e dinâmica e também de espírito, porquanto "o que agita o ser humano – [...] – são as demandas do coração, onde moram as grandes emoções que fazem ora triste a passagem por este mundo, ora trágica a existência, ora exultante a vida, ora realizadora dos mais ancestrais desejos". Por esta razão, centrada numa nova ética, numa nova consciência e ação do homem em relação aos demais seres vivos, a religação da harmonia humana com o conjunto do ambiente vivo deve ser perpassada pela espiritualidade.

O teólogo brasileiro ainda alerta que a síntese entre o sistema-Terra e o fenômeno humano proposta pela corrente holística da ética ambiental não significa soma, "mas totalidade feita de diversidades organicamente interligadas" (BOFF, 2004, p. 53).

Por seu turno, há autores que criticam o holismo, alertando que a aceitação pura e simples de que todos os organismos vivos são totalidades pode provocar alguns problemas éticos, políticos e epistemológicos.

Na perspectiva da ética holística empregada à educação, Morin (2003) adverte que ocorre um posicionamento teórico-metodológico que enfatiza o ensino na psicologia transpessoal, na educação comportamentalista balizada em indivíduos abstratos e privilegiando o todo em relação às partes. É um todo igual a tudo, desconsiderando-se a dinâmica concreta entre os elos relacionais.

Outra variante de oposição ao holismo aplicado à educação ambiental encontra-se no posicionamento de Loureiro (2006a, p. 149):

> Em termos de educação, ter esse tipo de concepção esvazia de sentido político a prática pedagógica e fragiliza as formulações teóricas ambientalistas. Fica sendo pensada a educação (todo) sem mútua constituição com suas partes (pessoas, grupos sociais, instituições, relações sociais, etc.) e, conseqüentemente, não se compreende a complexidade desta, suas atribuições em cada sociedade, e sua dinâmica contraditória, por um lado reprodutora das culturas e relações sociais vigentes, por outro meio sem o qual não se dá a reflexão crítica e a instauração de processos emancipatórios. O resultado da visão holística com tais características é um discurso ingênuo que permite ver a educação como sinônimo de mundo das idéias perfeitas e salvação das pessoas, que precisam, assim, apenas alterarem suas atitudes mentais e adotarem comportamentos padronizados como corretos para mudarem o conjunto das dimensões de nossas vidas. Um discurso simplório, que é perfeitamente incompatível com a lógica de perpetuação dos modelos societários que geram dominação, dicotomias, opressão e alienação.

Palmer (apud GRÜN, 2005, p. 48) também teme que, mediante a contemplação do enfoque holístico, surjam dois problemas: “1) Os indivíduos humanos podem perder a sua identidade ao se tornarem indistinguíveis dos processos naturais; 2) A Natureza perderia sua alteridade”.

Por sua vez, Floriani (2003, p. 49, grifo nosso), cautelosamente, leciona que “*às vezes*, o holismo pode descambar em perniciosa metafísica[46] e a totalidade em totalitarismo do pensamento”.

---

[46] “Legado do pensamento do Ocidente Grego, e que vai a fundo em princípios (ontológicos, existenciais e de conhecimento) que guiam o saber e o agir, e portanto uma base de pensamento e justificação bem argumentada para tal” (PELIZZOLI, 2002, p. 96-97).

Independentemente destas críticas, todavia, com fulcro nas proposições de Capra (1996), Serres (1990) e Boff (2004), entre outros pensadores, o enfoque holístico desfruta de prestígio tanto em ética como em educação ambiental, opondo-se à Ciência, à fragmentação do conhecimento e ao isolamento da natureza, e apoiando a configuração de um novo paradigma civilizacional.

### *3.1.2 Ética da responsabilidade de Hans Jonas*

O filósofo e ecólogo Hans Jonas (2006, p. 35), na obra *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, a partir da constatação de que "a significação ética dizia respeito ao relacionamento direto de homem com homem, inclusive o de cada homem consigo mesmo", ou seja, de que "toda ética tradicional é antropocêntrica" e, por si, precária diante da dinâmica do processo tecnológico e da economia solapadoras dos seres, propõe à humanidade uma *ética da responsabilidade*.

Os mandamentos da ética antiga, baseados nas prescrições de justiça, de misericórdia, de honradez, etc, reconhecem o "próximo" (outro) em sua esfera imediata (vida diária) de interação humana, como se observa nas máximas seguintes: "Ama o teu próximo como a ti"; "Faze aos outros o que gostarias que eles fizessem a ti"; "Instrua teu filho no caminho da verdade"; "Almeja a excelência por meio do desenvolvimento e da realização das melhores possibilidades da tua existência como homem"; "Submete o teu bem pessoal ao bem pessoal ao bem comum"; "Nunca trate os teus semelhantes como simples meios, mas sempre como fins em si mesmos" (JONAS, 2006, p. 36); e assim por diante.

Em todas essas máximas percebe-se que aquele que age e o "outro" de seu agir são partícipes de um presente comum e, além disso, este agir não afeta a natureza das coisas extra-humanas, pois a natureza, para a ética tradicional, cuida de si mesma, não constituindo objeto da responsabilidade humana. A ética fundava-se apenas nos limites do ser humano, tendo relação apenas com o *aqui* e o *agora* (JONAS, 2006).

Novos cenários se deslindaram com o avanço do processo tecnológico. A moldura da ética da simultaneidade e da imediaticidade, no entanto, não consegue mais enquadrar os novos objetos e conseqüências trazidos pela técnica moderna. A esfera das ações humanas

imediatas “torna-se ensombrecida pelo crescente domínio do fazer coletivo, no qual ator, ação e efeito não são mais os mesmos da esfera próxima” (JONAS, 2006, p. 39).

Neste sentido, em substituição aos imperativos éticos tradicionais, entre os quais o imperativo categórico de Kant é parâmetro exemplar – “Aja de modo que tu também possas querer que tua máxima se torne lei geral” – Jonas (2006, p. 47-48) propõe um novo imperativo ético:

> “Aja de modo que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra”; ou, expresso negativamente: “Aja de modo a que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade de uma tal vida”; ou, simplesmente: “Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra”; ou, em um uso novamente positivo: “Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer”.

Em outras palavras, Pelizzoli (2002), analisando Jonas, explica que enquanto os imperativos da ética antiga são limitados, porque não contemplam a fundo as questões de ordem social e ambiental, pensando em uma base segura e forte para a obrigação ética (responsabilização) no que tange à existência da vida no futuro socioambientalmente equilibrado, o novo imperativo da ética é amplo, haja vista que está centrado na obrigação prática de garantir, por meio de um novo agir humano (um novo sujeito), a existência dos seres em um futuro distante[47]. De acordo com o novo imperativo, uma pessoa até pode arriscar a sua vida, desde que de nenhuma forma ponha em perigo a vida da humanidade e o futuro desta.

Este novo imperativo da ética, segundo Jonas (2006), requer novas dimensões da responsabilidade que levem em consideração a vulnerabilidade da natureza, o novo papel do saber na moral, e um direito moral próprio da natureza.

Primeiro, a crítica vulnerabilidade da natureza foi provocada pela intervenção técnica do homem, posto que há efeitos sentidos hoje que são resultado das ações praticadas outrora e que naquele momento não eram tidas como socioambientalmente prejudiciais. Tal

[47] Jonas (2006) não se preocupa apenas com a proteção da existência física do ser humano no futuro, mas com a preservação da sua essência, no sentido de que o homem não deixe de ser sujeito e passe a ser mero *objeto da tecnologia.*

vulnerabilidade aumenta cada vez mais, atingindo agora a biosfera inteira do planeta. Nesse rumo, Jonas (2006) argumenta que a nova ética deve pensar a natureza como responsabilidade humana, não simplesmente como objeto de interesse utilitário.

Nesse propósito, Jonas (2006, p. 40) adverte que "enquanto for o destino do homem, dependente da situação da natureza, a principal razão que torna o interesse na manutenção da natureza um interesse moral, ainda se mantém a orientação antropocêntrica de toda ética clássica". Mesmo assim, o referido autor esclarece que na era tecnológica o agir humano, ainda que de feição antropocentrista, repercute de forma muito diferente, pois:

> Desaparecem as delimitações de proximidade e simultaneidade, rompidas pelo crescimento espacial e o prolongamento temporal das seqüências de causa e efeito, postas em movimento pela práxis técnica mesmo quando empreendidas para fins próximos. Sua irreversibilidade, em conjunção com sua magnitude condensada, introduz outro fator, de novo tipo, na equação moral. Acresça-se a isso o seu caráter cumulativo: seus efeitos vão de somando, de modo que a situação para um agir e um existir posteriores não será mais a mesma da situação vivida pelo primeiro ator, mas sim crescentemente distinta e cada vez mais um resultado daquilo que já foi dito. Toda ética tradicional contava somente com um comportamento não cumulativo.

Por outro lado, a relação básica entre os homens, na qual as qualidades precisam ser comprovadas e os vícios desmascarados, permanece sempre a mesma. O agir coletivo-cumulativo-tecnológico, entretanto, ultrapassa continuamente as condições de cada um de seus atos e transcorre em meio a situações sem precedentes, diante das quais os conhecimentos da experiência são ineficientes. A autopropagação cumulativa da mudança tecnológica do mundo, dessa forma,

> não contente em modificar o seu início até a desconfiguração, pode até mesmo destruir a condição fundamental de toda a seqüência, o pressuposto de si mesma. Tudo isso deveria estar compreendido na vontade do ato singular, caso este deva ser moralmente responsável (JONAS, 2006, p. 40).

Segundo e importante ponto sobre as novas dimensões da responsabilidade é que, em decorrência da crise socioambiental atual, o saber moral torna-se um dever prioritário, e mesmo que não possa ter a mesma amplitude do saber técnico, o qual confere poder à ação humana, ganha significado ético. Este fosso entre a força do saber moral e o poder do agir, no entanto, acarreta um novo problema ético, no entendimento de Jonas (2006, p. 41):

“Reconhecer a ignorância torna-se, então, o outro lado da obrigação do saber, e com isso torna-se uma parte da ética que deve instruir o autocontrole, cada vez mais necessário, sobre o nosso excessivo poder”.

Jonas (2006) destaca ainda que nenhuma ética anterior preocupou-se com o futuro da condição global da vida humana. Hoje, porém, devido ao fato de a existência da espécie estar em perigo, surge uma nova concepção de direitos e deveres, para a qual nenhuma ética e metafísica antiga pode oferecer uma doutrina acabada.

Terceiro, a idéia de um direito moral da natureza é suscitada por Jonas (2006) a partir da constatação de que como a natureza foi e é subjugada ao poder do homem, talvez ela tenha sido por isso confiada a ele, nascendo daí uma *exigência moral* no sentido de que o homem não deve preservar a biosfera, no todo e em partes, por sua própria causa apenas (ameaça de padecimento), mas também em favor e por direito próprios da natureza, requerendo-se, se confirmada tal hipótese, uma alteração substancial nos fundamentos da ética.

Além disso, Jonas (2006, p. 43) aborda em sua obra, *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*, que:

> na forma da moderna técnica, a *techne* transformou-se em um infinito impulso da espécie para adiante, seu empreendimento mais significativo. Somos tentados a crer que a vocação dos homens se encontra no contínuo progresso desse empreendimento, superando-se sempre a si mesmo, rumo a feitos cada vez maiores. A conquista de um domínio total sobre as coisas e sobre o próprio homem surgiria como a realização do seu destino.

A par deste cenário, o autor é enfático ao exibir o triunfo do *homo faber* (cerne da técnica) sobre o *homo sapiens* (homem da inteligência, parte servil do *homo faber*), colocando-se aquele muito acima deste, pois o agir individual no mundo técnico é quase anulado pelo agir coletivo. Dessa forma,

> a tecnologia assume um significado ético por causa do lugar central que ela agora ocupa subjetivamente nos fins da vida humana. Sua criação cumulativa, isto é, o meio ambiente artificial em expansão, reforça, por um contínuo efeito retroativo, os poderes especiais por ela produzidos: aquilo que já foi feito exige o emprego inventivo incessante daqueles mesmos poderes para manter-se e desenvolver-se, recompensando-o com um sucesso ainda maior – o que contribui para o aumento das ambições (JONAS, 2006, p. 43).

Esta necessidade funcional e a recompensa fortalecem a superioridade crescente de um dos lados da natureza humana, *homo faber*, sobre o outro, *homo sapiens*, e inevitavelmente à custa deste (JONAS, 2006).

Com tais considerações Jonas (2006) adverte que se o espaço do produzir minou a esfera da ação humana, então a moralidade deve invadir o espaço do produzir na forma de política pública. Esta política, no entanto, nunca antes precisou lidar com questões tão abrangentes e que requeressem planejamentos temporais tão longos.

Em decorrência disso, Jonas (2006) refere-se ao *homem como objeto da técnica*, além da natureza. Neste aspecto, questiona-se a suficiência dos imperativos da ética da simultaneidade e da imediaticidade diante das novas dimensões do agir humano, que lhes transcendem: *prolongamento da vida*, *controle de comportamento* e *manipulação genética*.

O primeiro caso analisado por Jonas (2006, p. 58) é o do *prolongamento da vida*, haja vista que, hoje, determinados progressos na biologia celular acenam com a possibilidade de atuarem sobre os processos bioquímicos de envelhecimento, atendendo ao desejo eterno da humanidade: o prolongamento da vida humana, talvez por tempo indeterminado. Desde este ponto de vista, "a morte não parece mais ser uma necessidade pertinente à natureza do vivente, mas uma falha orgânica evitável; suscetível, pelo menos, de ser em princípio tratável e adiável por longo tempo".

Isso acarreta grandes implicações éticas, no próprio processo sucessório das gerações e da velhice, por exemplo: "Se abolirmos a morte, temos de abolir também a procriação, pois a última é a resposta da vida à primeira. Então teríamos um mundo de velhice sem juventude e de indivíduos já conhecidos, sem a surpresa daqueles que nunca existiram," no entanto "quão desejável é isto?"; "Quão desejável para o indivíduo e para a espécie?" (JONAS, 2006, p. 58).

A mera possibilidade de *prolongamento da vida* com a ajuda da ciência já é suficiente para levantar questões nunca antes postas no âmbito da prática e que, por certo, não serão respondidas por nenhum princípio ético do passado, que tomava as constantes humanas como dadas. Jonas (2006, p. 59), no entanto, alerta que "essas questões devem ser encaradas eticamente conforme princípios, e não sob a pressão de interesses".

O segundo caso versa sobre o *controle de comportamento*, o qual, tal como a hipótese de *prolongamento da vida*, tem uma relação direta com a concepção moral do homem e ultrapassa as antigas categorias éticas, pois estas, segundo Jonas (2006), não prepararam a humanidade para julgar o controle psíquico por meio de agentes químicos ou pela intervenção direta no cérebro mediante implantação de eletrodos.

Referindo-se a este controle da conduta humana, Pelizzoli (2002, p. 103, grifo do autor) traz uma indagação pertinente:

> Será que não estamos sendo encaminhados, agora mais ainda devido aos acontecimentos de recrustecimento do imperialismo (e de terrorismo) dos EUA, para a *sociedade do controle total*, a sociedade do "1984" de George Orwells, onde o Grande Olho tudo vê e domina, ou então levados a uma nova Laranja Mecânica mais sofisticada, do filme de Stanley Kubric?.

Nesta senda, Jonas (2006) defende a tese de que controlar o comportamento do homem por meio de agentes químicos ou pela intervenção de curto-circuito de um mecanismo impessoal, subtrai algo da sua dignidade e constitui mais um passo à frente no caminho que conduz os sujeitos responsáveis a sistemas programados de ação.

Sobre o terceiro e mais complexo caso, o da *manipulação genética*, Jonas (2006, p. 61) prefere se abster de analisar, não por considerá-lo o mais complexo, mas por ser muito extenso, reservando tal estudo para um próximo trabalho. O autor, entretanto, lança dois questionamentos para reflexão, os quais entende serem de extrema importância acerca do assunto: Será que o homem está qualificado para realizar o controle genético dos seres humanos do futuro, e ele tem o direito de fazer isso? "Quem serão os criadores de "imagens", conforme quais modelos, com base em qual saber?".

Por certo, mais cedo ou mais tarde estas e outras perguntas semelhantes devem ser respondidas no âmbito de uma ética da responsabilidade (ética de novo tipo), pois os avanços científicos outorgaram poder de tamanha magnitude à conduta do homem (e com conseqüências tão imprevisíveis) que remeteram tal poder para além dos mandamentos de toda ética tradicional, isto é, ocorreu uma separação entre a evolução científica e a reflexão ética (JONAS, 2006).

A ética existe para ordenar a conduta humana e regular o seu poder de agir, e, ao contrário do que se percebe, “sua existência é tanto mais necessária, [...], quanto maiores forem os poderes do agir que ela tem de regular”, como é o caso dos poderes conferidos ao agir humano pela hiperespecialização das ciências (JONAS, 2006, p. 65-66).

Nesta seara, na busca por uma ética da responsabilidade, a longo prazo, cuja presença ainda não se detecta no plano real, impende um sujeito consciente por meio da *heurística do medo:*

> Precisamos da ameaça à imagem humana – e de tipos de ameaça bem determinados – para, com o pavor gerado, afirmarmos uma imagem humana autêntica. Enquanto o perigo for desconhecido não se saberá o que há para se proteger e porque devemos fazê-lo: por isso, contrariando toda a lógica e método, o saber se origina daquilo contra o que devemos nos proteger. [...]. Só sabemos o que está em jogo quando sabemos que isto ou aquilo está em jogo (JONAS, 2006, p. 70-71).

Jonas (2006) alerta que aqui não se trata, como em Hobbes, de um temor “patológico”, que acomete o homem de forma súbita diante do seu objeto, e sim de um temor espiritual, que, como resultado de uma ação deliberada, é a própria obra humana.

Ademais, o mesmo autor justifica a necessidade da *heurística do medo* para a ética do futuro a partir da maneira como as coisas acontecem com o ser humano:

> O reconhecimento do *malum* é infinitamente mais fácil do que o do *bonum;* é mais imediato, mais urgente, bem menos exposto a diferenças de opinião; acima de tudo, ele não é procurado: o mal nos impõe a sua simples presença, enquanto o bem pode ficar discretamente ali e continuar desconhecido, destituído de reflexão [...]. Não duvidamos do mal quando com ele nos deparamos; mas só temos certeza do bem, no mais das vezes, quando dele nos desviamos. É de se duvidar que alguém, alguma vez, tenha feito o elogio da saúde sem pelo menos ter visto o espetáculo da doença, [...]. O que nós *não* queremos, sabemos muito antes daquilo que queremos. Por isso, para investigar o que realmente valorizamos, a filosofia da moral tem de consultar o nosso medo antes do nosso desejo (JONAS, 2006, p. 7, grifo do autor).

Obter uma projeção do futuro, portanto, é o primeiro dever da ética da responsabilidade. Com base em Jonas (2006, p. 73), essa tarefa, devido à insegurança das projeções sobre o futuro, exige um grau de conhecimento científico maior do que o já existente na era tecnológica, pelo fato de que “o saber exigido sempre é, necessariamente, um

saber ainda não disponível no momento e jamais disponível como conhecimento prévio; no máximo, somente como saber retrospectivo".

Cumpre destacar também que a ética da responsabilidade, conforme Jonas (2006, p. 89), não pode ser obtida pela noção tradicional de direitos e deveres, ou seja, pela idéia baseada na reciprocidade, segundo a qual o dever de um é a imagem refletida do dever do outro; e sim mediante uma *responsabilidade elementar não recíproca*, reconhecida e praticada espontaneamente, como é o caso da responsabilidade dos pais para com a sua prole:

> os filhos sucumbiriam se a procriação não prosseguisse por meio da precaução e da assistência. Decerto, é possível que se espere deles uma recompensa pelo amor e pelos esforços despendidos, mas esta não é precondição para tal e, menos ainda, para a responsabilidade reconhecida para com eles, que, ao contrário, é incondicional. Essa é a única classe de comportamento inteiramente altruísta fornecida pela natureza.

A par disso, a responsabilidade não recíproca implica não só um dever do homem para com a existência da humanidade futura, independentemente do fato de estarem incluídos nela seus dependentes diretos ou não, mas também um dever em relação à condição de ser, ao modo de ser do homem no futuro (direito à felicidade, por exemplo) (JONAS, 2006).

Por fim, este autor posiciona-se contrário aos dogmas contemporâneos que proíbem os recursos e verdades da metafísica e que não deduzem um *dever do ser*. Quanto à metafísica, Jonas (2006, p. 97) entende ser essencial à ética da responsabilidade, uma vez que esta não é apenas fé, "ao contrário, desde sempre foi uma questão da razão", podendo ser acionada sob a instigação do desafio. É a metafísica que faz as grandes perguntas sobre o sentido da vida humana, a morte, os valores, o ser, etc.

Já no que se refere à proibição de ir do que seja o *ser* ao *dever-ser*, Jonas (2006, p. 95) leciona que o conceito de *ser* é determinado e limitado, e, de certa forma, neutralizado (querendo ser livre de valores, como se fosse concebível), o que "equivale a afirmar que não seria possível outro conceito de Ser [...]. Portanto, a separação entre o Ser e o dever, em virtude justamente da aceitação de um tal conceito de Ser, já reflete uma determinada metafísica".

Em linhas gerais, contudo, a ética da responsabilidade (ética do futuro) proposta por Hans Jonas apresenta-se como um princípio primordial e norteador do agir humano na era tecnológica, em que o homem e o planeta estão perigosamente ameaçados e, em decorrência disso, novos paradigmas precisam ser construídos na busca de um futuro socioambientalmente equilibrado.

### 3.2 Um sujeito ecológico "em formação"

As noções de indivíduo e de sujeito são bastante complexas, por isso entende-se que antes de analisar a formação do sujeito ecológico é pertinente abordar algumas questões referentes às definições de indivíduo e de sujeito.

O indivíduo é, ao mesmo tempo, produto e produtor, num ciclo rotativo da vida: produto, como ocorre com todos os seres sexuados, do encontro entre um espermatozóide e um óvulo (reprodução); produtor no processo que diz respeito a sua progenitura. Sendo assim, a sociedade é o resultado das interações entre os indivíduos e estas, por sua vez, criam uma organização que tem qualidades próprias, em particular a linguagem e a cultura. Essas qualidades retroatuam sobre os indivíduos desde o momento em que nascem, dando-lhes linguagem, cultura, etc. Dito de outra maneira, os indivíduos produzem a sociedade e esta produz os indivíduos (MORIN, 1996).

Desse modo, o indivíduo manifesta-se de forma paradoxal, pois, "de um ponto de vista, é tudo, sem ele não há nada. Mas, a partir do outro, não é nada, se eclipsa. De produtor converte-se em produto, [...] e vice-versa. Podemos, assim, compreender a autonomia do indivíduo, mas de uma maneira extremamente relativa e complexa" (MORIN, 1996, p. 48).

Tal como a noção de indivíduo, a de sujeito também é controvertida, apesar de, em quase todas as línguas, existir uma primeira pessoa do singular. Neste diapasão, Morin (1996, p. 45) explica que:

> Em muitas filosofias e metafísicas, o sujeito confunde-se com a alma, com a parte divina ou, pelo menos, com o que em nós é superior, já que nele se fixam o juízo, a liberdade, a vontade moral, etc. Não obstante, se o considerarmos a partir de outro lado, por exemplo, pela ciência, só observamos determinismos físicos, biológicos, sociológicos ou culturais, e nessa ótica o sujeito dissolve-se.

Sob essas circunstâncias, no seio da cultura ocidental, Descartes observou dois mundos: o dos objetos e o dos sujeitos. Para o mundo dos objetos é relevante o conhecimento científico (as técnicas, a matemática, etc.), enquanto que para o dos sujeitos é requerida outra forma de conhecimento, o intuitivo, o reflexivo (a alma, o espírito, a sensibilidade, a filosofia, a literatura, etc.). Por esse motivo, conforme Descartes (apud MORIN, 1996), não é possível encontrar a menor sustentação para a noção de sujeito na ciência clássica, segundo a qual a subjetividade aparece como uma fonte de erros que precisa ser eliminada, incontestavelmente. Em troca, o sujeito deve ser analisado como fundamento de toda verdade possível.

No século 20, entretanto, ocorreu

> a invasão da cientificidade clássica nas ciências humanas e sociais. Expulsou-se o sujeito da psicologia e o substituímos por estímulos, respostas, comportamentos. Expulsou-se o sujeito da história, eliminaram-se as decisões, as personalidades, para só ver determinismos sociais. Expulsou-se o sujeito da antropologia, para ver só estruturas, e ele também foi expulso da sociologia (MORIN, 1996, p. 46).

Em outras palavras, emprestando a classificação de Descartes, houve a sobreposição do mundo dos objetos - em que apenas o conhecimento científico é valorizado - ao mundo dos sujeitos, o qual atribui importância a outros conhecimentos, como o reflexivo, por exemplo. Essa visão de mundo acarretou vários problemas sociais e ambientais, entre uma série de outros. Diante disso, no início do século 21, devido à necessidade de uma tomada de consciência do problema ambiental e, para além disso, de ações concretas em prol do meio ambiente, emerge a construção da noção de sujeito ecológico, de sujeito da ação ambiental.

Os processos de formação de uma consciência ecológica, como já analisados nos capítulos anteriores, perpassam a história dos movimentos ambientalistas e socioambientalistas, dos eventos realizados pela ONU acerca do tema, da educação e da ética ambiental. Essa conscientização visa, por meio de novas crenças e valores humanos, “um jeito ecológico de ser, um novo estilo de vida, com modos próprios de pensar o mundo e, principalmente, de pensar a si mesmo e as relações com os outros neste mundo” (CARVALHO, 2004, p. 65). Esse modo ideal de ser e de viver, centrado nos princípios do ideário ecológico, chama-se *sujeito ecológico.*

Nesse propósito, Carvalho (2004, p. 65), uma das raras pesquisadoras que se dedica ao tema analisado, define que:

> O sujeito ecológico é um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e de viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados.

Diante dessa definição, conclui-se que o sujeito ecológico além de consciente dos problemas que afetam o meio ambiente, deve, sobretudo, ser sensível à causa ambiental, o que significa *aplicar* os princípios ecológicos aos seus projetos de vida, bem como estimular e divulgar a luta por um mundo socioambientalmente equilibrado.

.

Neste aspecto, Carvalho (2004) salienta a relevância do papel desempenhado pelos educadores ambientais na formação do sujeito ecológico, uma vez que cultivando as idéias e sensibilidades ecológicas em sua prática educativa, os educadores estão sendo, ao mesmo tempo, portadores e transmissores dos ideais do sujeito ecológico.

No texto *A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais,* Carvalho (2005) frisa que o sujeito ecológico, além de ser pensado como um *tipo ideal,* também encontra outra fonte de inspiração no conceito de *identidade narrativa:*

> A noção de identidade narrativa mostra sua fecundidade no fato de que ela se aplica tanto à comunidade quanto ao indivíduo. Podemos falar da ipseidade de uma comunidade como acabamos de falar da de um sujeito individual: indivíduo e comunidade constituem-se em sua identidade ao receberem tais narrativas, que se tornam para um e outro sua história efetiva (RICOUER apud CARVALHO, 2005, p. 54).

Esta forma de pensar o sujeito ecológico como um projeto identitário toma-o “como espaço de convergência entre diferentes registros, como indivíduo/sociedade, singularidade/agenciamentos coletivos, biografia individual/história social, onde ganha centralidade sua condição narrativa” (CARVALHO, 2005, p. 54). Por tudo que foi exposto, percebe-se que no horizonte do sujeito ecológico se abrem muitas frentes de ação.

Neste sentido, com base em Bourdieu, Carvalho (2005, p. 54-55) explica que "o contexto que situa e torna possível o sujeito ecológico é a constituição de um universo narrativo específico, que se configura material e simbolicamente como um campo de relações sociais".

Aqui cabe a pergunta: quem é esse sujeito ecológico enquanto identidade ideal?

Vários estudos têm sido realizados para identificar quem são os sujeitos da ação ambiental. Para tanto, alguns destes estudos se detêm mais no perfil dos movimentos ecológicos, enquanto outros, com base em entrevistas[48] com pessoas e grupos portadores de ideais ecológicos, buscam traçar um perfil biográfico dos ecologistas (CARVALHO, 2004).

De acordo com Carvalho (2004), mediante a análise das trajetórias sociais e biográficas dos sujeitos que assumiram valores e atitudes ecológicas em suas vidas, percebe-se que varia, entre eles, o grau de identificação e adesão a esse conjunto de atributos e crenças que formam o núcleo identitário do sujeito ecológico e, especialmente, o nível de realização desse conjunto: de um lado, os ecologistas de "carteirinha" aderem plena e radicalmente aos valores ecológicos; de outro, os ecologistas "simpatizantes" identificam-se apenas em alguma medida com a causa ambiental e tentam incorporar alguns valores parcialmente em seus projetos de vida. Isso ocorre porque o sujeito ecológico é um modelo ideal, logo, nem todos conseguem realizá-lo completamente em suas condições reais de vida.

Carvalho (2004, p. 67), nesse diapasão, alerta que o sujeito da ação ambiental não deve ser definido "como uma pessoa ou grupo de pessoas completamente ecológicos em todas as esferas de suas vidas ou ainda como um código normativo a ser seguido e praticado em sua totalidade por todos os que nele se inspiram". O mais importante, nesta perspectiva,

> é compreender quais são os valores e crenças centrais que constituem o sujeito ecológico e como ele opera como uma orientação de vida, expressando-se de diferentes maneiras por meio das características pessoais e coletivas de indivíduos e grupos em suas condições sócio-históricas de existência (2004, p. 67).

[48] Algumas perguntas que poderiam ser feitas na entrevista: "a) Como e quando o entrevistado passou a aderir aos valores ecológicos?; b) Que acontecimentos pessoais e históricos foram importantes em seu percurso?; c) Como tudo isso modificou seu estilo de vida, suas decisões e hábitos no dia-a-dia?" (CARVALHO, 2004, p. 71).

Em decorrência disso, o sujeito ecológico agrega uma gama variada de atributos e princípios, podendo, por essa razão, ser descrito em versões diversas: em sua versão “Nova Era”, o sujeito ecológico é visto como integral, alternativo, harmônico, planetário, holista, etc; em sua versão de “Gestor Social”, é tido como conhecedor técnico e político da crise socioambiental, atuando como mediador de conflitos e planejador de ações; entre outras (CARVALHO, 2004). Mesmo existindo estas versões variadas, o que torna possível pensar em um perfil de sujeito da ação ambiental é a postura ética de crítica à ordem social vigente comum às multifacetadas versões.

O mundo contra o qual a crítica ecológica se levanta é aquele em que a produtividade material se baseia na exploração ilimitada dos recursos naturais, bem como na manutenção da desigualdade e da exclusão social e ambiental. Esse modelo de exploração é norteado pelo princípio antropocêntrico, segundo o qual, como já foi abordado neste trabalho, os interesses e as necessidades do homem, especialmente o progresso econômico ilimitado, sobrepõem-se à preservação do meio ambiente, o que, por certo, acarretou a crise ambiental atual.

Em última análise, a existência de um sujeito ecológico traz no seu bojo não apenas um modo individual de ser, mas é bem mais ampla, pois evidencia, principalmente, a possibilidade de um mundo transformado, ancorado em um paradigma que não priorize os interesses humanos em detrimento dos bens ambientais, um mundo compatível com o ideário ecológico. Dessa forma, à medida que o sujeito da ação ambiental deixar de ser um *modelo ideal* a ser perseguido para adentrar na esfera prática e ser um *tipo real*, estará se configurando, a partir da responsabilidade e da participação inerentes ao sujeito ecológico, uma outra dimensão da cidadania: a cidadania ambiental.

### 3.3 Os desafios da cidadania ambiental: responsabilidade e participação

Inicialmente faz-se necessária uma breve menção à definição da expressão cidadania clássica para, logo após, fazer o estudo de forma pormenorizada da cidadania ambiental.

A cidadania clássica é constituída de três elementos dos direitos humanos que lhe são característicos:

> o elemento *civil*, relacionado com os direitos civis de liberdade individual; o elemento *político*, consubstanciado pelos direitos ligados à participação no exercício do poder político; e o elemento *social*, concernente aos direitos ligados ao bem-estar econômico e à herança social. Os direitos civis surgiram no século XVIII; os políticos, no século XIX; e os econômico-sociais, no século XX (CORRÊA, 1999, p. 214, grifo nosso).

Nesta perspectiva, com base no mesmo autor, a cidadania, enquanto vivência dos direitos humanos,

> significa a realização democrática de uma sociedade, compartilhada por todos os indivíduos ao ponto de garantir a todos o acesso ao espaço público e condições de sobrevivência digna, tendo como valor-fonte a plenitude da vida. Isso exige organização e articulação política da população voltada para a superação da exclusão existente (1999, p. 217).

Para não relacionar, no entanto, a cidadania apenas com a noção de direitos humanos, é importante analisá-la de outra maneira que não unicamente adjetivada: cidadania civil, cidadania política, cidadania social, etc. Assim sendo, Leite e Ayala (2004, p. 304) lecionam que a cidadania, diferentemente dos termos Estado e nação[49], "refere-se à condição jurídica da pessoa em relação ao país em que se encontra". Logo, "ao ser considerada cidadã de um Estado, a pessoa passa a portar direitos e deveres com relação a esse Estado determinado".

Uma pessoa, porém, pode vir a ser considerada cidadã mesmo não tendo nascido dentro dos limites territoriais de um determinado Estado, bastando, para isso, que sejam preenchidos os requisitos que o Estado em questão estabelece para que a condição de cidadão lhe seja conferida. Por essa razão, Leite e Ayala (2004, p. 304) entendem ser mais correto afirmar que "se adquire a cidadania, e não a nacionalidade, de um Estado".

Há ainda uma outra distinção clássica a ser feita na medida em que se reduz a cidadania a essa condição jurídica da pessoa com seu respectivo Estado: aquela entre a cidadania passiva e a cidadania ativa. Na cidadania passiva a pessoa é considerada cidadã, porque preenche todos os requisitos exigidos pelo Estado para exercer tal condição, porém mantém-se inerte ao que acontece ao seu redor. Ao revés, a cidadania é exercida efetivamente quando se fala em cidadania ativa. Neste sentido, de acordo com o enfoque juridicista, a

---

[49] Segundo Dallari (apud LEITE; AYALA, 2004, p. 304), "Estado é a unidade jurídica da qual três elementos podem ser destacados: o povo, o território e um objetivo comum. A nação é compreendida basicamente em termos culturais, isto é, uma nação consiste em um grupo de pessoas, geralmente nascidas no mesmo lugar, que possuem elementos culturais em comum (língua, costumes), não necessariamente definidas por uma base territorial".

cidadania refere-se ao vínculo jurídico pelo qual todos pertencem àquele país, mas não necessariamente participam das tomadas de decisão para a sua construção e desenvolvimento (LEITE; AYALA, 2004).

Por seu turno, Vieira (1998), distinguindo a cidadania passiva da ativa, esclarece que enquanto a passiva é definida a partir de cima, como concessão do Estado, a cidadania ativa é definida a partir de baixo, pela ação de instituições civis autônomas.

No tocante a essa cisão entre cidadania passiva e ativa, Corrêa (1999) destaca a relevância dos ensinamentos do abade francês Sieyès, uma vez que foi este autor que em seu texto *A Constituinte Burguesa* (1986), ao lutar pela cidadania dos produtores do Terceiro Estado (os politicamente excluídos da época), cindiu a cidadania em civil e política, relacionando-as, respectivamente, com a cidadania passiva e a ativa.

Assim, para Sieyès (apud CORRÊA, 1999, p. 218, grifo do autor), a cidadania civil/passiva "é o *status* de pertencer à nação independentemente do fato de alguém ser um despossuído ou um proprietário de bens e rendas [...]". Já a cidadania política/ativa é definida por Corrêa, com base em Sieyès (1999, p. 219), como "o efetivo exercício da representação da nação e a conseqüente tomada de decisões em nome do todo do 'corpo social' [...]". Tudo isso foi "reservado aos cidadãos/políticos através do mecanismo discriminador do voto e da elegibilidade censitários [...]".

Cabe igualmente salientar que o exercício da cidadania por meio da participação é uma das principais características da democracia e mister se faz a sua plena colaboração na gestão do poder. Dessa forma, a cidadania só poderá ser exercida quando estiverem presentes a democracia e a liberdade como requisitos indispensáveis (BARACHO apud LEITE; AYALA, 2004).

Feitas estas considerações preliminares acerca do termo cidadania, passa-se à análise do tema objeto deste ponto: a cidadania ambiental.

Nos dias atuais, é certo que se vive em uma Sociedade Mundial do Risco,[50] sujeita a catástrofes em escala planetária que ameaçam, perigosamente, a existência das presentes e das futuras gerações, bem como de toda a biosfera. Diante deste cenário, o modelo tradicional de cidadania, centrado no individualismo, na territorialidade e exercido minimamente, mostra-se insuficiente perante a recorrente exigência de preservação de um bem que pertence a todos de forma difusa: o bem ambiental.

Observa-se então que com o advento da Sociedade Mundial do Risco, entre outros fatores, ocorreu uma mudança brusca nos interesses, nas relações e nos direitos do ser humano. Os interesses passaram a ser indeterminados *"prima facie"*, não exclusivos e anônimos por natureza. As relações, que antes eram bilaterais, agora se apresentam nas mais imprevisíveis formas e padrões (poligonais). E os *novos direitos* "não têm referência imediata nem a titulares estatais nem a titulares de espaços privados; são direitos que pertencem a todos e a ninguém ao mesmo tempo" (LEITE; AYALA, 2004, p. 309). São direitos difusos, como o ambiental, por exemplo. Para contemplar esses novos interesses, novas relações e novos direitos, emerge a necessidade de uma outra cidadania. Este modelo novo e específico de cidadania denomina-se *cidadania ambiental.*

Em uma definição sucinta, a cidadania ambiental é mais abrangente que a clássica, haja vista que não está circunscrita espacialmente a determinado território ou ligada a um povo específico, é transfronteiriça, tendo como objetivo comum a proteção planetária do bem difuso ambiental para as presentes e vindouras gerações, oferecendo, desse modo, resultados ecologicamente idôneos e adequados. Em decorrência disso, Sáiz (apud LEITE; AYALA, 2004, p. 318) enfatiza que no modelo de cidadania ambiental o cidadão não tem um compromisso de *lealdade nacional* apenas, mas um compromisso de *lealdade ecológica*.

Além disso, a cidadania ambiental deve ser exercida de maneira dúplice indivíduo e coletividade, de forma solidária e mediante a ação de ONGs. Leite e Ayala (2004), no entanto, alertam que deve ser dada preferência ao exercício da cidadania coletiva, uma vez que esta demonstra mais pressão e força nas suas reivindicações de proteção ambiental, sem, contudo, menosprezar a relevância da cidadania individual.

---

[50] Tema abordado no Capítulo 1, ponto 1.1 A relação homem e natureza na História.

Para a concretização dessa cidadania ambiental encontram-se dois desafios a serem vencidos: a responsabilidade de todos os cidadãos pela proteção do bem ambiental e a sua efetiva participação nas tomadas de decisão sobre os assuntos de legítimos interesses geracionais.

A cidadania ambiental, assim como a responsabilidade compartilhada e a participação cidadã, estão previstas, ainda que genericamente, no art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, nos seguintes termos: "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o *dever*[51] de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (grifo nosso).

O texto político fundamental brasileiro reconhece, pois, a cidadania ambiental nos precisos termos em que afirma a qualidade difusa do bem ambiental e estrutura um *sistema de responsabilidades compartilhadas* entre todos, em uma orientação participativa, que inclui não só a defesa dos direitos daqueles que não possam exercer regularmente os seus direitos políticos, mas também os das futuras gerações (LEITE; AYALA, 2004).

A partir da prescrição implícita de um sistema de responsabilidades compartilhadas, o art. 225, *caput*, da CF/88, atribuiu da mesma forma, "*a todos, a obrigação constitucional de não poluir e não degradar o ambiente*" (LEITE; AYALA, 2004, p. 322, grifo dos autores).

Na seqüência, o texto do parágrafo 1° deste mesmo artigo contraria a noção de responsabilidade compartilhada, na medida em que confere ao Estado a titularidade exclusiva do dever e obrigação de garantia da proteção do bem difuso ambiental: "Art. 225. [...] § 1° Para assegurar a efetividade desse direito, *incumbe ao Poder Público [...]*"[52] (grifo nosso).

Para a concretização da cidadania ambiental, contudo, faz-se essencial uma repartição das responsabilidades, caso contrário se estará fortalecendo os elementos da cidadania tradicional, que como já foi mencionado, são insuficientes para tratar dos novos interesses,

---

[51] Impõe uma obrigação de responsabilidade e participação de todos na proteção do meio ambiente e não uma mera faculdade.

[52] Destaca-se que o art. 225, § 1°, VI, estabelece que para o Estado assegurar a defesa e proteção do bem difuso ambiental, incumbe-lhe "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente".

das novas relações, dos novos direitos, e entre eles o dado ecológico, eclodidos na Sociedade Mundial do Risco. Assim sendo, o art. 225 da Constituição Federal de 1988 deve ser interpretado de forma ampla, delegando a todos, coletividade e poder público, a responsabilidade pela proteção do bem difuso ambiental.

Para a efetivação da cidadania ambiental, da mesma forma que a responsabilidade, também a participação deve ser compartilhada (solidária) entre o Estado, o indivíduo, a coletividade, as ONGs, etc., na consecução dos fins de proteção ambiental difusa. Desse modo, cidadania ambiental implica uma progressiva participação de todos "nos processos de tomada de decisões, não como *consultores*", como ocorre nos moldes da cidadania tradicional, em que a participação é garantida aos cidadãos desde que não ultrapasse as fronteiras da ordem estabelecida, "mas como *protagonistas* com função decisiva e ativa no processo de orientação das escolhas e alternativas para superar os riscos da melhor forma permitida no caso concreto" (LEITE; AYALA, 2004, p. 343, grifo dos autores).

Neste viés, participar significa "fazer parte e tomar parte, significa influir ativamente na escolha e na construção dos destinos sociais e na solução dos problemas vividos pela comunidade" (LIMA, 2005, p. 134). Ademais, para alcançar seus objetivos, a participação cidadã requer organização consciente de todos, "motivação comunitária e mobilização contínua a fim de resistir aos arbítrios do poder dominante, defender os interesses ambientais em questão e o avanço dos direitos já conquistados" (LIMA, 2005, p. 135).

Sobre esta temática, Leite e Ayala (2004) questionam: De que forma o cidadão deve cumprir o seu dever de participar das decisões em matéria ambiental, diante do sistema normativo do Estado brasileiro? Mirra (apud LEITE; AYALA, 2004, p. 337) esclarece que a questão pode ser resolvida mediante três mecanismos de participação popular[53] na tutela do meio ambiente, a saber: "por meio da participação de criação de direito ambiental, na participação da formulação e execução de políticas ambientais e por meio da participação via acesso ao Poder Judiciário".

[53] A participação popular em sentido genérico, ou seja, que não se restringe só à esfera ambiental, está prevista no art. 1°, parágrafo único, da Constituição Federal de 1988: "Todo poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição".

Diante do exposto, é notório que a cidadania ambiental compreende uma cidadania ativa, pois além da conexão jurídica da pessoa com o Estado (global), a cidadania ambiental refere-se, sobretudo, à efetiva participação de todos os cidadãos nas tomadas de decisão afetas à construção e crescimento de uma sociedade (global) socioambientalmente equilibrada para as gerações presentes e por conseqüência para seus descendentes.

Santos (2001) no livro *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*, explica que a redefinição da cidadania para um conceito de cidadania ambiental é uma realidade distante, haja vista a crise em que vive a sociedade, marcada pelas desigualdades sociais, pelo empobrecimento de grande parte da população, degradação ambiental global, entre outros inúmeros problemas. A cidadania ambiental exige um novo paradigma de Estado e, mais do que isso, requer um Estado menos capitalista e com preponderância do aspecto social sobre o econômico, com uma profunda transformação dos modos de produção, do conhecimento científico e de consumo.

Para a materialização e difusão da cidadania ambiental com certeza é imprescindível uma *nova postura* do Estado e da coletividade, pois o homem não deve mais ser o *cidadão* que domina e explora a natureza para saciar os seus desejos e as suas necessidades. Faz-se necessária, portanto, uma transformação no modo de pensar e agir do próprio homem, que deverá inserir nos seus valores relevantes o viver em harmonia com a natureza.

Por derradeiro, reafirma-se que a cidadania ambiental, além dos elementos básicos da democracia, responsabilidade compartilhada e participação cidadã, requer uma visão consciente e solidária do cidadão como um bem indispensável a sua sobrevivência e de seus descendentes. Para trazer à tona esta consciência impende, obrigatoriamente, a educação e a ética ambiental, além da correta aplicação da legislação constitucional e infraconstitucional em matéria ambiental. Apenas depois disso, entende-se que estarão lançadas as bases para solucionar a crise da relação do homem com a natureza e, conseqüentemente, para a concretização do desenvolvimento socioeconômico e ambiental equilibrado da sociedade, ou seja, do desenvolvimento sustentável.

# CONCLUSÃO

Diante do exposto nesta pesquisa, percebe-se que as descobertas da Revolução Científica e, mais tarde, as inovações tecnológicas trazidas pela Revolução Industrial foram as responsáveis pela consagração do paradigma antropocentrista, bem como pela consolidação de um modelo de desenvolvimento “a qualquer custo”, em que o progresso econômico é sobreposto e prevalece sobre as questões de ordem social e ambiental.

A relação do homem com a natureza, desde então, modificou-se significativamente. O homem vivia da terra e dos frutos do seu cultivo, da caça e da pesca, limitando-se a retirar da natureza apenas os recursos necessários para a sua subsistência e de sua família. O ser humano, no entanto, aos poucos, abandonou essa relação de dependência que mantinha com a natureza e passou a tratá-la como mero objeto de satisfação de seus interesses utilitaristas, colocando-se no centro de tudo, devendo tudo partir dele e em prol de seus desejos e necessidades reais ou não. A proteção ambiental é vista agora, e já há algum tempo, erroneamente, como um entrave ao crescimento econômico. O homem moderno argumenta e acredita que a Ciência e a tecnologia são suficientemente capazes de solucionar os problemas socioambientais acarretados pelo padrão de desenvolvimento econômico insustentável.

Os confortos e *benesses* trazidos ao homem pela Modernidade, especialmente com a evolução científica e tecnológica (industrialização), são incontestáveis, porém esses benefícios não foram e continuam não sendo empregados em prol da vida, mas do capital. Em decorrência disso, ocorre o agravamento da degradação do meio ambiente em todos os países do mundo, o que prejudica a qualidade de vida e ameaça a existência das presentes e futuras gerações. Configura-se, desse modo, uma sociedade de riscos e incertezas.

Sob essas circunstâncias o homem precisa se convencer de que os recursos naturais são limitados, por isso não podem ser explorados indefinidamente, e que a Ciência e a tecnologia, embora em contínuo avanço, por si só não são capazes de solucionar todos os problemas originados desse modelo perverso de desenvolvimento, pelo menos não sem acarretar outras dificuldades de ordem social, por exemplo: a Ciência pode encontrar um processo eficaz para tratar a água poluída ou para realizar a dessalinização da água e assim pôr fim à preocupação atual com a escassez de recursos hídricos, porém o valor econômico que será agregado à água certamente excluirá boa parte da população de seu acesso. É necessário, neste contexto, uma mudança de paradigma civilizacional, que garanta uma relação harmoniosa entre o homem e a natureza e dos homens entre si.

Destaca-se, nesta seara, a importância dos movimentos ambientalistas, sejam eles conservacionistas ou preservacionistas, que já nos anos 60 e 70 do século 20 manifestaram-se contrários à lógica insustentável do desenvolvimento “a qualquer custo”. Os ambientalistas, no intuito de corrigir as formas destrutivas de relacionamento entre o homem e o seu ambiente natural e garantir o direito de existência com qualidade das futuras gerações, passaram então a lutar pela conscientização dos problemas ambientais e a oferecer soluções a tais problemas, principalmente a partir de uma nova definição de desenvolvimento.

Neste viés, mediante a tomada de consciência dos ambientalistas juntamente com a preocupação sobre a escassez dos recursos naturais dos países desenvolvidos, na década de 70 do século passado surge a proposta de ecodesenvolvimento, ou desenvolvimento sustentável, como estratégia viável à solução da crise ambiental, tanto para os países ricos como para os pobres, e que consiste em equilibrar os desenvolvimentos socioeconômico e ambiental para a construção das sociedades. Essa proposta, em que pese o esforço das Conferências realizadas pela ONU e demais entidades no sentido de concretizá-la, não passa de um conceito vago, sem aplicabilidade prática no mundo real, pelo menos até o momento. O modelo de desenvolvimento que impera, embora consciente da crise que afeta o meio ambiente e da necessidade de um novo paradigma, continua atendendo aos interesses de lucro dos segmentos dominantes da sociedade.

Por tal razão, muito se tem falado e escrito sobre a relevância da educação ambiental como ferramenta pedagógica capaz de construir uma cultura ético-ambiental que possibilite a concretização do desenvolvimento sustentável, pois o fato é que qualquer desenvolvimento

que pretenda ter sustentabilidade, no longo prazo, necessita obrigatoriamente começar pelo desenvolvimento das pessoas.

Existem, no entanto, diferentes maneiras de conceber e praticar a educação ambiental (correntes naturalista, sistêmica, moral/ética, holística, crítica, da sustentabilidade, etc.) que não se anulam, mantendo-se interligadas pelo objetivo comum de estabelecer uma nova cultura que promova a melhoria da relação do homem com a natureza.

No plano nacional, a educação humana de caráter geral foi contemplada pelas várias Constituições do Brasil, tendo sido elevada ao *status* de direito fundamental à formação do homem pela Carta Magna vigente, seja como integrante do direito à vida (art. 5°, *caput*, CF/88) ou como direito social (art. 6°, CF/88), uma vez que existem as duas correntes doutrinárias.

Diante da catástrofe ambiental, para a efetivação concreta do ecodesenvolvimento impende um tipo de educação que além de ensinar as primeiras letras ao homem, mostre-lhe o caminho para a melhoria da qualidade de vida. Desse modo, inserida no próprio direito à educação, como direito fundamental da pessoa humana, nasce a educação ambiental, objetivando, precipuamente, formar o sujeito ecológico, o qual deve, paralelamente ao desenvolvimento econômico e social, respeitar e proteger o bem difuso ambiental para as presentes gerações e seus descendentes.

A educação ambiental tem sido objeto de estudo de muitos autores, bem como se revelado uma questão prioritária na pauta das discussões de muitos eventos internacionais sob a égide da ONU e do Pnuma. A par dessa importância atribuída à educação ambiental como ferramenta fundamental à concretização do desenvolvimento sustentável, o legislador brasileiro, visando a oferecer maior envergadura à temática, contemplou a educação ambiental no art. 225, VI da Constituição Federal de 1988 e, além disso, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental por meio da Lei n° 9.795/99, posteriormente regulamentada pelo Decreto n° 4.281/2002.

As inovações trazidas pela Lei n° 9.795/99 referem-se, principalmente, à educação ambiental no ensino formal, com enfoque interdisciplinar, e no ensino não-formal, responsabilizando-se assim não só a escola e a família pelo dever de educar, mas toda a

coletividade, o que conferiu caráter crítico à Política Nacional de Educação Ambiental brasileira. Esse feito, no entanto, não tem garantido a pragmatização do processo educativo crítico, pelo contrário, na prática a educação ambiental consiste em uma disciplina que trabalha o meio ambiente, no mais das vezes isolado de seu entorno. Pratica-se, desse modo, uma educação tradicional que conserva e reforça os paradigmas fundantes da sociedade contemporânea (capitalista, urbana, financeira, industrial, globalizada, individualista, antropocêntrica, consumista, reducionista, exploratória, etc.) os quais ocasionaram a crise ambiental atual.

A educação ambiental crítica compreende um esforço de reflexão permanente sobre o destino de todos os homens diante da harmonia das condições naturais e o futuro do planeta vivente, por excelência. Este processo de educação busca garantir um compromisso com o futuro, envolvendo assim uma nova filosofia de vida e um novo ideário comportamental, tanto individual quanto coletivo. A educação ambiental nos moldes da Lei n° 9.795.99 é uma ferramenta muito importante no sentido de solucionar a crise do meio ambiente, todavia encontra extrema dificuldade de aplicação, resumindo-se a uma simples declaração de intenções. Tal fato demonstra, claramente, que para concretizar a educação ambiental crítica, a previsão legal é importante, mas não se mostra, por si só, suficiente, pois antes de ser um problema técnico, a precariedade do ensino ambiental é um problema ético.

Para fechar esta lacuna, entende-se que é imprescindível empregar a ética à educação ambiental, porque esta, mesmo que prevista dentro e fora do ambiente escolar, é amiúde ineficaz para formar o sujeito ecológico, o qual é consciente e sensível à problemática ambiental. Sendo assim, impende uma nova ética, ambiental, que diferentemente da dominante, utilitarista e antropocêntrica, rejeite os ideais de uma sociedade materialista e desenvolva a solidariedade entre as gerações, oportunizando o direito de existir às presentes gerações e àquelas que ainda virão, bem como de estas co-existirem com os demais seres.

Neste viés, diante do entendimento de que o paradigma antropocentrista influenciou fortemente a educação moderna, situando o homem como referência única e exclusiva para todas as relações estabelecidas no mundo, emerge a corrente holística da ética ambiental, idealizada por Fritjof Capra, Michel Serres e Leonardo Boff, entre outros autores, e a ética da responsabilidade fundada por Hans Jonas.  A primeira corrente, opondo-se à Ciência, propõe uma religação entre o homem e a natureza, concebe o mundo como um todo integrado, no

intuito de consolidar um novo paradigma para a educação ambiental, que não seja reducionista e fragmentário do conhecimento. A segunda corrente, por sua vez, sugere à civilização antropocêntrico-tecnológica uma ética da responsabilidade para a construção do mundo, pois uma nova ética deve pensar a natureza como responsabilidade do homem, não apenas como objeto de interesse utilitário, em uma perspectiva de futuro global da vida humana, nunca antes pensada por nenhuma ética. Ambas as correntes desfrutam de prestígio entre os pensadores de referência nacional e internacional no assunto, e deveriam consistir nos imperativos norteadores do agir humano, de ora em diante, em prol da materialização do equilíbrio socioeconômico e ambiental das sociedades.

A formação da consciência ecológica perpassa, dessa forma, a luta dos movimentos ambientalistas e socioambientalistas, as recomendações que constam nos relatórios oficiosos resultantes dos eventos realizados pela ONU acerca do tema, a educação e a ética ambiental, culminando com a construção da noção de sujeito ecológico, ou sujeito da ação ambiental.

O sujeito ecológico tem singular importância na luta pela solução da crise que atinge o meio ambiente, uma vez que este é, ao mesmo tempo, consciente e, especialmente, sensível aos problemas acarretados à natureza por determinados atos humanos, aplicando, por meio de seus comportamentos, o ideário ecológico. Este sujeito, entretanto, ainda é um modelo ideal, devendo com urgência consolidar-se em um tipo real.

A partir da configuração do sujeito ecológico, acredita-se que nasce uma nova dimensão da cidadania: a cidadania ambiental. A esta são inerentes, além da democracia, outros dois elementos, a responsabilidade ambiental compartilhada entre todos os cidadãos na proteção do meio ambiente e a participação de todos os cidadãos - como protagonistas e não como meros coadjuvantes - nos processos de tomadas de decisão sobre interesses legítimos geracionais.

Para a formação do sujeito ecológico e a concretização da cidadania ambiental, contudo, é imprescindível a emergência de uma verdadeira conscientização ecológica, o que, obrigatoriamente, só será possível mediante a atuação da educação ambiental crítica, de uma nova ética, seja ela holística ou da responsabilidade, e da aplicabilidade das legislações constitucional e infraconstitucional pertinentes à questão ambiental. Vislumbra-se, dessa forma, uma possibilidade, ainda que hoje distante, de sanar o problema ambiental,

consolidando o tão almejado desenvolvimento sustentável. Caso contrário a Ciência, por mais avançada que esteja, não é e não será capaz de servir como mecanismo de solução de problemas que não podem ser caracterizados em termos de certeza, como o são as questões que afetam o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS


ADAMS, Berenice Gehlen. *O que é educação ambiental.* Publicado no website do Projeto Apoema - Educação Ambiental em 05/06/2005. Disponível em: <http://www.apoema.com.br/definiçoes.htm>. Acesso em: 13 ago. 2007.

AGENDA 21. Disponível em: <http:// www.portal.mec.gov.br/secad/index2.php?option=com_content&task=view&id=75&pop=>. Acesso em: 13 ago. 2007.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Dano ambiental:* uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.

_____. *Direito ambiental.* 7. ed. rev. ampl. atual. 2. tiragem. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

ARISTÓTELES. *A política.* Tradução de Mário da Gama Cury. Brasília: Universidade de Brasília, 1985.

BACHELET, Michel. *Ingerência ecológica. Direito ambiental em questão.* Tradução de Fernanda Oliveira. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1995.

BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento e meio ambiente:* as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo:* hacia una nueva modernidad. Traducción de Jorge Navarro, Daniel Jiménez e Maria Rosa Borras. Buenos Aires: Paidós, 1998.

BEDIN, Gilmar Antonio. *Os direitos do homem e o neoliberalismo.* Ijuí: Unijuí, 1997.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar:* ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

_____. *Do iceberg à arca de Noé:* o nascimento de uma ética planetária. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. *Ecologia:* grito da terra, grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

BRASIL. Constituição Política do Império (1824). In: CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton Lobo. *Constituições do Brasil.* 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p. 811-871.

_____. Constituição da República dos Estados Unidos do Brazil (1891). In: CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton Lobo. *Constituições do Brasil.* 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p.749-810.

_____. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (1934). In: CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton Lobo. *Constituições do Brasil.* 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p. 681-748.

_____. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1937). In: CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton Lobo. *Constituições do Brasil.* 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p. 595-680

_____. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1946). In: CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton Lobo. *Constituições do Brasil.* 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p. 471-594.

_____. Constituição do Brasil (1967/69). In: CAMPANHOLE, Adriano; CAMPANHOLE, Hilton Lobo. *Constituições do Brasil.* 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. p. 251-470.

_____. *Constituição Federal (1988).* Coletânea da Legislação de Direito Ambiental. Odete Medauar (Org.); obra coletiva de autoria da Editora Tribunais. 4. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

_____. Lei 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. In: *Diário Oficial da União,* 1981.

_____. Lei 78.53, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre os portadores de deficiência física. Regulamentada pelo Decreto nº 1.744, de 8/12/95. In: MUNIZ, Regina Maria Fonseca. *O direito à educação.* Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

_____. Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990. Regulamenta a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. In: *Diário Oficial da União,* Brasília, 1990.

_____. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. In: *Diário Oficial da União,* 1999.

_____. Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. In: *Diário Oficial da União*, 2002.

_____. Lei 9.394/96 (LDB), de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. In: *Diário Oficial da União,* 23 de dezembro de 1996. Regulamentada

por Decreto nº 2.561, de 27 de abril de 1998 ; parágrafo 1º , art. 80; Decreto nº 2.207, de 15 de abril de 1997; as disposições contidas nos art. 19, 20, 45, 46 e § 1º, 52, parágrafo único, 54 e 88; Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998; o art. 80; Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997; o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42; Decreto nº 2.264, de 27 de junho de 1997.

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

CAMPANHOLE, Hilton Lobo; CAMPANHOLE, Adriano. *Constituições do Brasil:* compilação e atualização dos textos, notas, revisão e índices. 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e teoria constitucional.* 6. ed. Portugal, Coimbra: Almedina, 2002.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida:* uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichemberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

_____. *O ponto de mutação.* Tradução de Álvaro Cabral. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

CAPRA, Fritjof *et al. Alfabetização ecológica:* a educação das crianças para um mundo sustentável. Tradução de Carmen Fischer. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARNEIRO, Augusto Cunha. *A história do ambientalismo.* Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental:* a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Orgs.). *Educação ambiental:* pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 51-63.

CASTELLS, Manuel. *O poder da identidade.* Tradução de Klauss Brandini Gerhard. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CORRÊA, Darcísio. *A construção da cidadania:* reflexões histórico-políticas. Ijuí: UNIJUÍ, 1999.

DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Tbilisi (Geórgia), 1977. In: DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental:* princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. p. 106-107.

DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO, Estocolmo (Suécia), 1972. In: DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental:* princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. p. 369-373.

DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, Rio de Janeiro (Brasil), 1992. In: DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental:* princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. p. 374-377.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental:* princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

_____. *Ecopercepção:* um resumo didático dos desafios socioambientais. São Paulo: Gaia, 2004.

_____. *Atividades interdisciplinares de educação ambiental:* práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed. rev. ampl. atual. São Paulo: Gaia, 2006.

DREW, David. *Processos interativos homem-meio ambiente.* Tradução de João Alves dos Santos. Revisão de Suely Bastos. Coordenação editorial de Antonio Christofoletti. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

FERREIRA FILHO, Manuel Gonçalves *et al*. *Comentários à Constituição brasileira de 1988.* São Paulo: Saraiva, 1999.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro.* 6. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2005. v. III.

FLORIANI, Dimas; KNECHTEL, Maria do Rosário. *Educação ambiental, epistemologia e metodologias.* Curitiba: Vicentina, 2003.

FOLADORI, Guillermo. *Limites do desenvolvimento sustentável.* Tradução de Marise Manoel. Campinas. São Paulo: Imprensa Oficial, 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido.* 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GAUDINO, Edgar González. Interdisciplinariedade e educação ambiental: explorando novos territórios. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Orgs.). *Educação ambiental:* pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 119-133.

GIANSANTI, Roberto. *O desafio do desenvolvimento sustentável.* Coordenação de Sueli Ângelo Furlan e Francisco Scarlato. 5. ed. São Paulo: Atual, 1998.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (des)caminhos do meio ambiente.* 4. ed. São Paulo: Contexto, 1993.

GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental:* a conexão necessária. 6. ed. Campinas: Papirus, 2002.

_____. *O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental*. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Orgs.). *Educação ambiental:* pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 45-50.

GUIMARÃES, Mauro. Sustentabilidade e educação ambiental. In: CUNHA, S. B. & GUERRA, A. J. T. (Orgs.). *A questão ambiental. Diferentes abordagens.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

HEKENHOFF, João Batista. *Constituinte e educação.* Petrópolis: Vozes, 1987.

JAEGER, Werner Wilhelm. *Paidéia:* a formação do homem grego. Traduzido por Artur M. Parreira [adaptação do texto para a edição brasileira de Mônica Stabel. Revisão do texto grego de Gilson César Cardoso de Souza]. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade:* ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006, p. 1-97.

JUNGES, José Roque. *Ética ambiental.* São Leopoldo: Unisinos, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Orgs.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental.* São Paulo: Cortez, 2006. p. 72-103.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental.* Tradução de Sandra Valenzuela. Revisão técnica de Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2001.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco.* 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Orgs.). *Educação ambiental:* repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 109-141.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. *O movimento ambientalista e o pensamento crítico:* uma abordagem política. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

_____. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental.* 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006a.

_____. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de. (Orgs.). *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental.* São Paulo: Cortez, 2006b. p. 104-161.

MARTINS, Ezequiel. Modelos de educação ambiental e o pensamento sistêmico. In: PAVIANI, Jayme; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes. *Homem, natureza, direito:* notas de estudo sobre biodireito e direito ambiental. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005. p. 149-169.

McCORMICK, John. *Rumo ao paraíso. A história do movimento ambientalista.* Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MILANEZ, Francisco. Desenvolvimento sustentável. In: CATTANI, Antonio David (Org.). *A outra economia.* Porto Alegre: Veraz, 2003.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente:* doutrina, jurisprudência e glossário. 4. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: RT, 2005.

MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente.* Campinas, São Paulo: Papirus, 1997.

MORIN, Edgar. A noção de sujeito. In: SCHNITMAN, Dora Fried (Org.). *Novos paradigmas, cultura e subjetividade.* Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 45-55.

_____. *O paradigma perdido – a natureza humana.* 6. ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1999.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria.* Tradução de Armando Pereira da Silva. 2. ed. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 2001.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro.* Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2003.

_____. *O método I:* a natureza da natureza. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MUNIZ, Regina Maria Fonseca. *O direito à educação.* Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

OST, François. *A natureza à margem da lei, a ecologia à prova do Direito.* Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

PELIZZOLI, Marcelo Luiz. *Correntes da ética ambiental.* Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

_____. *A emergência do paradigma ecológico:* reflexões ético-filosóficas para o século XXI. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

QUINTAS, José Silva. *Introdução à gestão ambiental pública.* Brasília: Edições Ibama, 2002.

RIBEIRO, Wagner Costa. Em busca da qualidade de vida. In: PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). *História da cidadania.* 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003. p. 399-417.

ROSA, Vladimir d'. *A punibilidade às infrações ao meio ambiente e seus benefícios à educação ambiental.* Porto Alegre: Imprensa Livre, 2006.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *O contrato social.* Tradução de Antonio Pádua Danesi. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. (Clássicos).

SACHS, Ignacy. *Estratégias de transição para o século XXI:* desenvolvimento e meio ambiente. Tradução de Magda Lopes. São Paulo, Studio Nobel: Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SAITO, Carlos Hiroo. Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). *Educação ambiental:* abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 55-73.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Pela mão de Alice:* o social e o político na pós-modernidade. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais.* Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998.

SAUVÈ, Lucie. Uma cartografia das correntes de educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Orgs.). *Educação ambiental:* pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SÉGUIN, Elida. *Direito ambiental:* nossa casa planetária. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

SERRES, Michel. *O contrato natural.* Tradução de Serafim Ferreira. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1990. (Coleção Epistemologia e Sociedade).

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo.* 25. ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros, 2005.

SINGER, Peter. *Ética prática.* Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SOARES, Guido Fernando Silva. *A proteção internacional do meio ambiente.* São Paulo: Manole, 2003. v. 2.

TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio ambiente:* paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993.

UNESCO. 1987. Congresso Internacional Unesco/Pnuma sobre Educação e Formação Ambiental, Moscou, 1987. In: *Educação e Interpretação Ambiental.* Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/dap/educamb.html> Acesso em: 13 ago. 2007.

VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização.* 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

ZAKRZEVSKI, Sônia et al (Org.). *Diversidade na educação ambiental: olhares e cores.* In: I Simpósio Sul-Brasileiro de Educação Ambiental, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, XIV Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente. Anais. Erechim: EdiFAPES, 2002. p. 127-144.

# Livros Grátis

( http://www.livrosgratis.com.br )

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo