

ANDRÉA TAVARES CAMARGO

**O DIREITO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação apresentada como requisito
parcial à obtenção do grau de Mestre.
Curso de Pós-Graduação em Engenharia
de Produção, Universidade Federal de
Santa Catarina.
Orientador: Prof. Paulo Maurício Selig

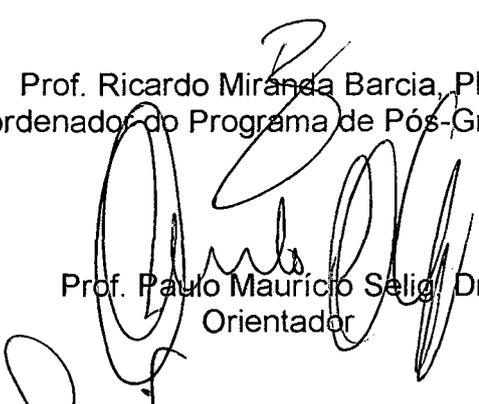
**FLORIANÓPOLIS
1999**

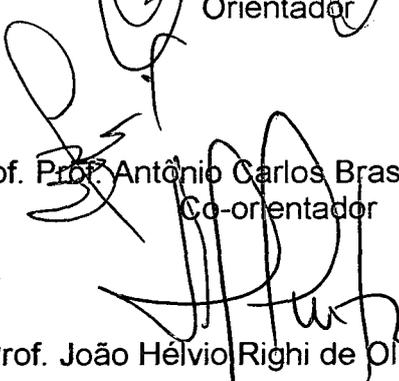
ANDRÉA TAVARES CAMARGO

**O DIREITO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, na área de Gestão da Qualidade Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina, por uma Comissão formada pelos professores:

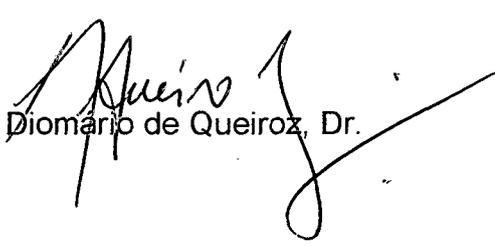
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Programa de Pós-Graduação


Prof. Paulo Maurício Selig, Dr.
Orientador


Prof. Prof. Antônio Carlos Brasil Pinto, M.Sc.
Co-orientador

Prof. João Hélio Righi de Oliveira, M.Sc.

Profa. Sandra Sulamita Nahas Baasch, Dra.


Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr.

Florianópolis, 10 de novembro de 1999

Ao Ziraldo,

AGRADECIMENTOS

À Vó Adília, por seu carinho, apoio e amizade, por conservar uma vivacidade tamanha em seus 85 anos e pela grandeza com que aceita a minha ausência.

Aos meus pais, por absolutamente tudo e por jamais terem duvidado da minha opção pelo mestrado.

À Nine, pelo incentivo e pela amizade.

À Claudinha e ao Tato, pela sintonia que conseguimos ao conversar.

Ao meu amado sobrinho Dudu, a quem desejo um planeta com condições mais humanas no futuro.

Ao João, Renato, Zé e à Adri, com quem o convívio tem sido um aprendizado de cooperação, solidariedade, humanidade, amizade, pela paciência em dividir angústias e dificuldades inerentes ao mestrado; por sempre terem uma palavra de força e incentivo, enfim, por este tempo aqui na Lagoa - inesquecível.

Ao Prof. Paulo Selig, meu orientador, por ter me recebido nesta instituição, viabilizando a realização do meu mestrado, e pelas diversas oportunidades de aprendizado e crescimento que me proporcionou.

Ao Dr. Antônio Carlos Brasil Pinto que tanto contribuiu na realização deste trabalho, com o empréstimo de vários livros, com a indicação de autores e com as diversas conversas, tão enriquecedoras.

Ao Professor João Hélio Righe de Oliveira, pelas sugestões.

À Profa. Sandra Sulamita, com quem tive o prazer de cursar duas disciplinas e por ser uma pessoa cujo comportamento traduz novos paradigmas.

Ao Prof. Antônio Diomário de Queiroz, pela leitura crítica e por suas sugestões ao trabalho.

Ao Prof. Dr. José Luiz Marasco Leite, pelas interessantes aulas de Direito Civil na Universidade Federal de Pelotas, meu início na vida acadêmica.

À Sônia Raffa, pela colaboração na revisão textual e pelas sugestões.

Ao Lerípio e à Denize, pelo apoio desde o primeiro instante aqui em Florianópolis.

Aos colegas do LGQA, Professor Miguel Verdinelli, Rafael Dalagnol e Alessandra Baraúna, com quem o convívio foi um privilégio.

Ao Carlos Frederico Fünfgelt, do Linjur.

À Neiva, Rosângela, Viviane, Rosimeri, Dona Nelzi, Valéria, ao Airton e Sérgio, funcionários desta instituição.

Aos funcionários da Biblioteca Central, em especial ao Andrey P. Martins e à Yeda Maria S. de Oliveira.

Ao CNPq, pelo apoio financeiro na realização desta pesquisa.

RESUMO

O meio ambiente vem sendo objeto de preocupação e de reflexão por parte de técnicos, juristas, pessoas com formações profissionais diferentes, ligadas a atividades ambientais, e de toda a sociedade.

Esta multidisciplinaridade leva à necessidade de sistematização de alguns aspectos do Direito Ambiental, com a finalidade de evitar que o Direito Ambiental permaneça hermético aos bacharéis em Direito.

A proposta deste trabalho, ao sistematizar conceitos jurídico ambientais e alguns instrumentos de proteção ambiental, é apresentar o Direito Ambiental como uma ferramenta ao desenvolvimento sustentável na superação da crise ecológica.

ABSTRACT

The environment has been a subject of concern and reflexions by technicians, jurists and people from different areas. Society as a whole has also been watching it with great interest.

The multi-disciplinary characterist of environmental issues seems to require the sistematization of some aspects of the Environmental law. This sistematization would work as a guide, and make the resolution easier for several environmental matters.

Through the sistematization of juridical environmental concepts, this study aims at presenting Environmental law as a tool for a sustainable development in order to overcome environmental problems.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Resumo..... | ix |
| <i>Abstract</i> | x |
| 1 Introdução | 1 |
| 1.1 As Contribuições do Estudo..... | 3 |
| 1.2 A Metodologia..... | 3 |
| 1.3 A Estruturação do Texto..... | 4 |
| 2 A Questão Ambiental | 5 |
| 2.1 A Crise Ecológica..... | 5 |
| 2.1.1 A Relação entre o Subdesenvolvimento e a Questão Ambiental..... | 9 |
| 2.1.2 Desenvolvimento Sustentável ou Ecodesenvolvimento..... | 12 |
| 2.1.2.1 Dimensões para o desenvolvimento sustentável..... | 14 |
| 2.1.2.2 Princípios científicos para o desenvolvimento sustentável..... | 15 |
| 2.1.3 Desenvolvimento Sustentável e Reduccionismo Tecnológico..... | 17 |
| 2.1.4 O Ambientalismo..... | 19 |
| O Ambientalismo no Brasil..... | 21 |
| 2.2 Conferências e Documentos Internacionais influentes na construção jurídico ambiental do mundo..... | 23 |
| 2.2.1 A Conferência de Estocolmo..... | 23 |
| 2.2.2 O Relatório <i>Nosso Futuro Comum</i> | 25 |
| 2.2.3 A Rio 92..... | 26 |
| A Declaração sobre florestas..... | 26 |
| A Convenção sobre biodiversidade biológica..... | 27 |
| A Convenção sobre mudanças climáticas..... | 27 |
| A Agenda 21..... | 28 |
| 2.2.4 A Rio + 5..... | 28 |
| 2.3 Alguns Desastres Ecológicos Mundiais | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 3 Histórico da Legislação Ambiental Brasileira..... | 31 |
| 3.1 Legislações que contribuíram para a Formação do Direito Ambiental | |
| Brasileiro..... | 31 |
| Legislações Ambientais em Portugal antes da Colonização Brasileira..... | 31 |
| Primeiras Legislações Ambientais Brasileiras..... | 32 |
| Legislações Ambientais após a Independência do Brasil..... | 35 |
| 3.2 O Cerne da Atual Legislação Ambiental Brasileira..... | 36 |
| 3.2.1 A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)..... | 36 |
| O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)..... | 39 |
| 3.2.2 A Constituição Federal de 1988..... | 40 |
| 4 Direito Ambiental..... | 41 |
| 4.1 Algumas Definições..... | 41 |
| 4.2 Princípios do Direito Ambiental..... | 42 |
| 4.3 Posição do Direito Ambiental frente às Disciplinas Jurídicas..... | 47 |
| 4.4 A Diferença entre Interesse e Direito..... | 48 |
| 4.5 Interesse Comum da Humanidade..... | 48 |
| 4.6 Direitos Transindividuais..... | 49 |
| 4.6.1 Direitos Coletivos..... | 50 |
| 4.6.2 Direitos Difusos..... | 51 |
| 4.6.2.1 Características dos direitos difusos..... | 52 |
| 4.7 O Direito ao Meio Ambiente..... | 53 |
| 4.8 Restrições ao Direito de Propriedade impostas pela necessidade | |
| de Preservação Ambiental..... | 54 |
| 4.8.1 Desapropriação Indireta..... | 55 |
| 4.8.2 A Função Social da Propriedade..... | 56 |
| 4.8.3 A Função Ambiental da Propriedade..... | 56 |
| 5 Instrumentos Jurídicos de Proteção Ambiental..... | 58 |
| 5.1 Licenciamento das Atividades Potencialmente Poluidoras..... | 59 |
| 5.1.1 Licença e Autorização..... | 60 |
| 5.2 Avaliação de Impactos Ambientais..... | 61 |
| 5.2.1 O Estudo de Impacto Ambiental (EIA)..... | 63 |

| | |
|---|-----------|
| Origem do EIA..... | 65 |
| O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)..... | 66 |
| Audiência Pública..... | 67 |
| 5.3 A Criação de Espaços Territoriais especialmente protegidos..... | 68 |
| 5.3.1 Áreas de Preservação Permanente..... | 69 |
| 5.3.2 Reservas Legais..... | 70 |
| 5.3.3 Reservas Particulares..... | 71 |
| 5.3.4 Florestas Particulares..... | 72 |
| 5.3.5 Florestas Públicas..... | 73 |
| 5.3.6 Áreas de Proteção Ambiental..... | 73 |
| 5.3.7 Reservas Extrativistas..... | 74 |
| 5.3.8 Reservas Ecológicas..... | 75 |
| 5.3.9 Reservas Biológicas..... | 75 |
| 5.3.10 Estações Ecológicas..... | 76 |
| 5.3.11 Áreas de Relevante Interesse Ecológico..... | 76 |
| 5.3.12 Parques..... | 77 |
| 5.4 Zoneamento Ambiental..... | 77 |
| 5.5 Estabelecimento de Padrões de Qualidade Ambiental..... | 79 |
| 6 Considerações Finais..... | 81 |
| 6.1 Limitações do Trabalho..... | 87 |
| 6.2 Recomendações para Trabalho Futuros..... | 88 |
| Referências Bibliográficas..... | 89 |
| Anexos | |
| Anexo 1 – Artigos..... | 94 |
| Anexo 2 – Legislações..... | 98 |
| Anexo 3 – Ilustração..... | 99 |

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

Na pré-história, o homem viveu de forma integrada ao meio ambiente. Com o passar do tempo, essa integração foi sendo alterada por uma relação dominado *versus* dominador.

O ser humano, nômade até então, domesticou animais e fixou-se à terra para produzir alimentos, fato que proporcionou condições favoráveis à melhoria da qualidade de vida, promovendo um aumento populacional.

Fundamentado no Antropocentrismo, o homem acreditou que tudo no universo fora criado em função de sua existência, tratando a natureza como objeto de satisfação de suas necessidades .

Segundo Morin (1973), essa filosofia, existente até hoje, baseia-se na separação e oposição entre as noções de homem e de animal, de cultura e de natureza, concebendo o ser humano como uma entidade fechada, separada e estranha à natureza.

Com o desmatamento para a agricultura e construção de aglomerados humanos surgiram diversos problemas, entre eles, os sanitários, e a conseqüente geração de resíduos, determinando o início de um significativo desequilíbrio ambiental.

A Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII, propiciou a saída das pessoas do campo, contribuindo para o crescimento das cidades.

A partir desse período, o consumo ilimitado de bens, a produtividade em larga escala, a competitividade, o desenvolvimento econômico, industrial e tecnológico, e o modo de vida urbano, passaram a ser (super)valorizados.

No século XX, a crise ambiental evidenciou a insustentabilidade ecológica do modelo de desenvolvimento adotado. Uma série de desastres ecológicos fez com que fosse dada atenção pública à fragilidade da vida na biosfera.

A Conferência de Estocolmo, em 1972, reconhecendo que muitos efeitos da poluição são transfronteiriços, alertou para o equívoco do crescimento ilimitado, estabelecendo princípios comuns aos governos mundiais em relação à preservação ambiental.

Desde a Eco 92, o Desenvolvimento Sustentável ou Ecodesenvolvimento, tornou-se um objetivo a ser alcançado pelas nações. Conforme o Relatório Nosso Futuro Comum, o Desenvolvimento Sustentável, “ *é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades* ”.

A crescente conscientização da sociedade na luta por um meio ambiente saudável, pressuposto¹ dos demais direitos humanos, fez surgir o Ambientalismo em diversos países, apesar dos interesses das nações desenvolvidas serem, muitas vezes, antagônicos aos das em desenvolvimento.

O Brasil, um dos países megadiversos, ocupa posição central no cenário mundial em relação às questões ambientais uma vez que abriga dois terços da diversidade biológica existente no planeta, apresentando ecossistemas em um grau de integridade considerado raro nos dias atuais.

A Constituição Federal brasileira de 1988, conhecida como Constituição “Ambientalista”, declara, em seu artigo 225, que defender e preservar o meio ambiente é papel do Estado e da coletividade.

Para tanto, o direito de propriedade deve atender à função social e ambiental, deixando de ser absoluto, e deve sofrer restrições a fim de garantir a proteção aos bens ambientais que estão, muitas vezes, sob o domínio privado.

É nesse contexto que o Direito Ambiental brasileiro vem se desenvolvendo. No entanto, deve-se atentar para o fato de que sobrepujar essa crise é um desafio que ultrapassa os limites jurídicos por exigir um certo grau de conscientização social e uma reavaliação de valores, padrões e prioridades humanas.

Dessa forma, os objetivos traçados neste trabalho estão divididos em **objetivo geral**:

- apresentar o Direito Ambiental como uma ferramenta ao Desenvolvimento Sustentável.

¹ O direito ao meio ambiente é pressuposto dos demais direitos humanos porque o direito à vida inclui a idéia de qualidade de vida e saúde - condição essencial para exercitar os demais direitos do homem.

e objetivos específicos:

- constatar o descompasso entre a produção jurídico ambiental e a efetiva preservação do meio ambiente;
- mostrar a evolução do Direito Ambiental no Brasil, considerado um dos sistemas jurídico ambientais mais avançados do mundo;
- sistematizar alguns dos instrumentos de proteção ambiental conforme a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA);
- esclarecer conceitos relacionados com o Direito Ambiental;
- fornecer subsídios sistematizados relativos ao Direito Ambiental para materiais didáticos.

1.1 AS CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

O estudo procurou contribuir para:

- a abordagem de algumas causas e conseqüências da questão ambiental;
- uma compilação de alguns instrumentos jurídicos de proteção ambiental e de suas aplicações, servindo como objeto de trabalho aos profissionais e estudantes das áreas de Gestão e de Direito Ambiental;
- o esclarecimento de definições e conceitos jurídicos sobre o meio ambiente para qualquer pessoa interessada no tema.

1.2 A METODOLOGIA

O enfoque deste estudo é multidisciplinar pela utilização de autores da área jurídica, ambiental, sociológica, política, econômica e filosófica.

O método usado para a abordagem do tema é o indutivo, fundamentado em pesquisa bibliográfica que, segundo Lakatos e Marconi, pode ser considerada o primeiro passo de toda a pesquisa científica, "consistindo no levantamento da bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas,

publicações avulsas e imprensa escrita [...] a bibliografia oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como explorar novas áreas, onde os problemas ainda não se cristalizaram.”

Para Gil , a principal vantagem da pesquisa bibliográfica consiste no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que se poderia pesquisar diretamente.

1.3 A ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO

Este trabalho está estruturado em 6 (seis) capítulos, distribuídos da seguinte forma:

O capítulo 1 traz, em linhas gerais, o estudo realizado.

O capítulo 2 apresenta fatos que levaram a uma crise ecológica mundial, abordando algumas causas e conseqüências da problemática ambiental, o surgimento do Ambientalismo e do Desenvolvimento Sustentável, explicando-os.

O capítulo 3 faz um histórico da legislação ambiental brasileira.

O capítulo 4 trata sobre o Direito Ambiental, esclarecendo definições e conceitos relativos ao tema.

O capítulo 5 sistematiza alguns dos instrumentos de proteção ambiental segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

O capítulo 6 traz as considerações finais.

Capítulo 2

A QUESTÃO AMBIENTAL

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| <i>Universo.....</i> | <i>7 bilhões de anos</i> |
| <i>Terra.....</i> | <i>5 bilhões de anos</i> |
| <i>Vida.....</i> | <i>2 bilhões de anos</i> |
| <i>Vertebrados.....</i> | <i>600 milhões de anos</i> |
| <i>Répteis.....</i> | <i>300 milhões de anos</i> |
| <i>Mamíferos.....</i> | <i>200 milhões de anos</i> |
| <i>Antropóides.....</i> | <i>10 milhões de anos</i> |
| <i>Hominídeos.....</i> | <i>4 milhões de anos</i> |
| <i>Homo Sapiens.....</i> | <i>100 000 a 50 000 anos</i> |
| <i>Cidade Estado.....</i> | <i>10 000 anos</i> |
| <i>Filosofia.....</i> | <i>2500 anos</i> |
| <i>Ciência do Homem.....</i> | <i>0</i> |

Edgar Morin

A mudança ocorrida na indústria, a partir do século XIX, quando os meios de produção, até então baseados na cooperação individual, passaram a se concentrar em grandes fábricas, ocasionou profundas transformações sociais e econômicas em todo o planeta.

A crise ambiental deste fim de século é uma característica marcante da civilização industrial do século XX, quando a relação de dominação que o homem estabeleceu com a natureza chegou a um ponto em que as mudanças comportamentais e paradigmáticas são fundamentais à possibilidade de continuação da vida na Terra.

2.1 A CRISE ECOLÓGICA

A história da degradação ambiental não é recente e pode ser configurada com o advento da Agricultura e com a Revolução Industrial.

Até desenvolver a Agricultura, o homem vivia em harmonia com o meio ambiente, sobrevivendo da caça e da coleta, onde as plantas e os animais forneciam-lhe alimentos, proteção, vestimentas e meio de transporte.

A Agricultura surge como uma forma mais produtiva e segura de subsistência, menos exigente em dedicação e energia que a caça e a coleta, possibilitando ao homem fixar-se à terra, passando da fase nômade à

sedentária. Começaram a se formar os aglomerados humanos que, posteriormente, se organizaram social, política e economicamente, formando vilas e, conseqüentemente, as cidades.

O aumento na produção de alimentos iniciou o sistema de trocas com os produtos agrícolas excedentes. O homem transformou metais para a confecção de utensílios e armas, diversificando as atividades, o que permitiu que um maior número de pessoas trabalhasse fora das plantações, fundando povoados e cidades. Para isso, o ser humano queimou e desmatou florestas, em um processo conhecido como "savanização", dando início aos problemas ambientais.

A Revolução Industrial, em 1780, alicerçou-se em três fatores básicos de produção: a natureza, o capital e o trabalho. Nas últimas décadas do século XVIII, a tecnologia foi o novo fator decisivo para os rumos da história, gerando bens em quantidade e brevidade de tempo antes inimagináveis, causando graves prejuízos à sanidade ambiental.

Segundo Klöckner (1999), as fontes de energia renováveis (potência muscular e animal, solar, eólica ou hídrica) foram substituídas pelas não-renováveis (carvão, gás, petróleo).

A civilização ocidental norteia-se, conforme Carvalho (1991), por duas filosofias: o Teocentrismo e o Antropocentrismo.

No Teocentrismo, o homem é concebido à imagem e semelhança de Deus. A passagem, no *Gênesis* (1:28): "[...] sede fecundos, multiplicai-vos, enchei a terra e sujeitai-a; dominai sobre os peixes do mar, sobre as aves dos céus e sobre todo animal que rasteja pela terra", vem servindo de justificativa à dominação da natureza. O Teocentrismo fundamentou o Antropocentrismo, fortalecendo a idéia da superioridade humana em relação às outras formas de vida existentes.

Com o Antropocentrismo, o homem se colocou como um agente externo à natureza, ainda que admitindo pertencer ao reino animal, o homem julga-se uma forma de vida superior, por ser racional.

Para Almino (1993), a generalização da degradação do meio ambiente aconteceu devido à existência de uma visão antropocêntrica aliada aos avanços tecnológicos e às descobertas científicas voltadas essencialmente ao desenvolvimento tecnológico.

Após a Revolução Industrial, o Capitalismo e o Marxismo – dois sistemas econômicos que consideram o meio ambiente como fonte inesgotável de recursos, infinitamente capaz de receber dejetos, objetivando a produção, a circulação e o consumo de bens – dominaram o cenário.

A ruptura entre o sistema capitalista e o marxista aconteceu no que tange à propriedade privada dos meios de produção (no que se refere às forças produtivas - técnicas e tecnologia - não houve rompimento).

Brandão (1992:47) sustenta a idéia de que não existem filosofias nem ideologias que caracterizem regiões do mundo, etapas da humanidade ou um tipo de povo, ou de cultura, que defendam a vida e a ecologia: “[...] não tanto em termos de filosofias, mas em termos de realizações, a oposição Capitalismo/Marxismo é falsa. Tanto um sistema como o outro são destruidores. A Rússia, por exemplo, se destruiu ecologicamente logo após a ascensão dos comunistas mais depressa do que outros países ocidentais ou capitalistas. Para esse autor, o poder é, necessariamente, antiecológico; em todos os povos e em todas as culturas os posicionamentos de caráter ecológico estão vinculados às minorias marginais, dissociadas politicamente do poder.

Em Maio de 1968, a Revolução Cultural, também conhecida como movimento da contracultura, questionou os ideais da cultura industrial moderna, opondo-se às principais instituições sociais da época: igreja, família e forças armadas.

Morin (1986), no livro *Para Sair do século XX*, critica a sociedade de consumo argumentando que essa Revolução colaborou para desfazer os pilares da sociedade industrial tecnológica, mostrando que o bem-estar produzido pelo acesso aos bens materiais poderia gerar uma dualidade, uma vez que o aumento desses bens desperta outras necessidades, como as afetivas. Para o autor, a crise cultural está vinculada à questão ecológica, a qual demonstrou que o crescimento industrial pode, no longo prazo, ser mais prejudicial do que benéfico, por tornar produto principal os seus subprodutos poluidores e tornar subproduto as satisfações humanas.

No final do século XX, segundo Birnfeld (1997:72), além das inúmeras exclusões sociais, o homem pós-moderno se vê frente a um novo tipo de exclusão que abrange toda a espécie humana: “a possibilidade de exclusão do

futuro por meio do aniquilamento do próprio *habitat* é a mais nova face da crise contemporânea”.

Conforme Weil (1997:19), vive-se num momento em que se assiste à aceleração da história na qual as transformações se fazem em velocidade exponencial:

No limiar do Terceiro Milênio, a cada minuto: 21 hectares de florestas tropicais são destruídos, consumimos 34.725 barris de óleo, 50 toneladas de húmus fértil são varridas pela água ou vento, acrescentamos à atmosfera 12.000 toneladas de dióxido de carbono que a aquece. A cada hora, 685 hectares de hortas produtivas são transformadas em deserto, 1.800 crianças morrem de desnutrição ou de fome (15 milhões por ano), 120 milhões de dólares são esbanjados em despesas militares (perto de um trilhão ao ano), 55 pessoas são envenenadas por pesticidas, 60 novos casos de câncer são diagnosticados (só nos EUA, 500.000 casos por ano, com 20.000 mortes) por causa do desaparecimento da camada de ozônio. A cada dia, 230.000 recém-nascidos enfrentam um futuro incerto, 25.000 pessoas morrem por falta de água ou por contaminação, 10 toneladas de resíduos nucleares são geradas pelas 360 usinas nucleares existentes (360 “Chernobyl” em potencial), 250.000 toneladas de ácido sulfúrico caem sob forma de chuvas ácidas no Hemisfério Norte (matando milhões de hectares de florestas), 60 toneladas de embrulhos plásticos são descartados como lixo, e 372 toneladas de redes de pesca estão sendo imergidas no mar por pescadores comerciais (matando milhares de peixes, aves marinhas e mamíferos marinhos).

Capra (1982) acredita que a procura das raízes do atual dilema ambiental e suas conexões com a ciência, a tecnologia e a economia, leva a (re)examinar a formação de uma visão de mundo e de uma ciência que, por considerar a realidade mais como uma máquina do que como um organismo vivo, sancionou a natureza à dominação humana.

Na concepção desse autor, a excessiva ênfase no método científico e no pensamento racional, analítico, levou a atitudes antiecológicas, dificultando a compreensão dos ecossistemas, sustentados em um equilíbrio dinâmico baseado em ciclos e flutuações não-lineares. Dessa forma, a consciência ecológica decorre de uma intuição, de natureza não-linear do meio ambiente aliada ao pensamento racional.

Para George (1998), as raízes da crise ambiental no mundo são uma manifestação exterior de uma crise interior que se pode traduzir por uma crise espiritual.

Unger (1992:11) acredita ser fundamental à superação da crise ecológica “a construção de uma ética que se baseie num sentido de respeito e cordialidade para com a natureza que nos envolve e que somos”. Para essa autora, a ética ecológica somente será possível se superado o paradigma cartesiano, que reduziu os seres à condição de objetos, o que implicaria em uma mudança na compreensão do lugar do homem entre os outros seres e no universo. Cada ser humano seria sábio o suficiente para identificar seu dever em relação aos cosmos. Evidencia-se, assim, a necessidade de uma administração adequada dos recursos naturais a fim de que seja possível conciliar o crescimento econômico com a sobrevivência da espécie humana.

2.1.1 A Relação entre o Subdesenvolvimento e a Questão Ambiental

A origem da condição de subdesenvolvimento é bastante remota, encontrando-se esta condição em civilizações anteriores à Civilização Industrial Tecnológica contemporânea. Este fato leva-nos a crer que a origem do subdesenvolvimento encontra-se nas estruturas humanas de poder.

No entanto, a condição de subdesenvolvimento que se verifica na Civilização Contemporânea, conforme vários autores, está relacionada com a Revolução Industrial.

Ribeiro (1972) acredita que a condição de subdesenvolvimento representa mais do que o atraso diante do progresso ou de um modelo arcaico de sociedade. É uma seqüela da Revolução Industrial que gerou, simultaneamente, os núcleos industriais desenvolvidos, com economias de alto padrão tecnológico, e a periferia neocolonial, representada por nações estruturadas em condições desiguais, subalternas, para prover, com bens e serviços, os núcleos desenvolvidos, deixando de concentrar seus esforços para atender as próprias necessidades, como fome e desemprego. Dessa forma, o subdesenvolvimento na civilização industrial tecnológica, não é uma crise de crescimento e sim o reflexo de um modelo de desenvolvimento no qual submergiavam sociedades que, subordinadas a pólos industriais, receberam reflexos de modernização e tiveram a sua cultura dilacerada.

Furtado (1975) concorda com a história do subdesenvolvimento estar estritamente ligada à da Revolução Industrial: porque a transformação dos padrões de consumo foi difundida a todos os continentes enquanto as técnicas produtivas foram levadas somente aos países chamados “desenvolvidos”.

Morin (1986) corrobora esses dois autores ao mencionar que os avanços da tecnologia modernizaram os padrões de consumo da maioria, transformando os processos produtivos para a minoria. Para ele, o desenvolvimento também traz o subdesenvolvimento, cultural, moral, intelectual e afetivo.

No Brasil, a evolução da degradação ambiental é traduzida na forma de desertificação, desmatamento, poluição e pobreza, crescentes e generalizadas.

Para Borges (1999), a degradação ambiental acontece em larga escala nos países subdesenvolvidos que, para sobreviverem, são levados a explorar exaustivamente os recursos naturais que possuem, formando um ciclo de pobreza, e o empobrecimento do meio ambiente agrava a pobreza desses povos. Para Antunes, citado por Borges (1999:13), “Este círculo vicioso é possivelmente o maior problema ambiental vivido pela humanidade”.

O Relatório *Nosso Futuro Comum* (Comissão Mundial do Meio Ambiente, 1987) define pobreza como o nível de renda abaixo do qual uma pessoa, ou família, não é capaz de atender regularmente suas necessidades. Segundo o Relatório, o número de pessoas famintas no mundo, hoje, não tem precedentes na história da humanidade, e vem aumentando. Em 1980, a estimativa era de 340 milhões de pessoas famintas em 87 países em desenvolvimento.

A Comissão Internacional do Meio Ambiente (CIMA) advertiu que “em situações de extrema pobreza, o indivíduo marginalizado da sociedade e da economia nacional não tem nenhum compromisso em evitar a degradação ambiental, uma vez que a sociedade não impede sua própria degradação como pessoa”.

Os problemas ligados à pobreza e ao subdesenvolvimento podem ser resolvidos com uma nova era de crescimento no longo prazo, no entanto risco do crescimento econômico prejudicar o meio ambiente, por aumentar a pressão sobre os recursos ambientais, continua sendo constante.

Na Conferência de Estocolmo, os países em desenvolvimento acusaram os países desenvolvidos de estarem procurando restringir seu desenvolvimento industrial sob o pretexto de conter a poluição mundial.

Para Sachs (1993), alguns países desenvolvidos continuam com seu padrão de vida ambientalmente insustentável. Os países reconhecem a relação direta que existe entre o modelo de desenvolvimento econômico e os problemas ambientais. Ao mesmo tempo que a maioria dos países desenvolvidos está preocupada com a questão ambiental, quer manter seu estilo de vida, explorando os países em desenvolvimento.

Rohde (1995) cita alguns comportamentos insustentáveis ecologicamente, que continuam se repetindo, quais sejam: o crescimento populacional humano exponencial; a acumulação cada vez mais rápida de materiais, energia e riquezas; a ultrapassagem dos limites biofísicos; a modificação de ciclos biogeoquímicos fundamentais; a destruição dos sistemas de sustentação da vida e a constante aposta nos resultados tecnocientíficos para minimizar danos ambientais.

Para Carvalho (1991), o paradoxo desse modelo de desenvolvimento está, por um lado, no consumo exacerbado, no desperdício de materiais; no lixo excessivo, nos objetos descartáveis e na obsolescência planejada dos objetos, e, por outro lado, no subconsumo, nas condições miseráveis de vida e no uso excessivo dos poucos recursos disponíveis.

Furtado (1974:9), em *O Mito do Desenvolvimento*, critica a ilusão da noção de desenvolvimento: "o estilo de vida criado pelo capitalismo industrial sempre será privilégio de uma minoria [...] a idéia de que os povos pobres podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais povos ricos é simplesmente irrealizável".

Parikh *et alii* (1991) e Ramphal (1992) acham que os padrões de consumo são um agente fundamental sobre a crise ambiental, constituindo em um desafio resolver a disparidade entre os "desenvolvidos" e os "em desenvolvimento".

De fato, a crise ambiental explicita um modelo de crescimento econômico predatório, alicerçado em desigualdades sociais, consenso entre a maioria dos autores.

Sachs (1993:17) alerta que o crescimento pela desigualdade, baseado em uma economia de mercado sem controles, pode agravar a disparidade entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, além de levar o planeta Terra à exaustão de seus recursos naturais: "dado o caráter finito do planeta e a

fragilidade da biosfera, o crescimento quantitativo ilimitado da produção material não tem como se sustentar eternamente. Para que se possa deter a exaustão irreversível dos recursos naturais, tanto como fonte de matérias-primas quanto como depósito para os resíduos, o fluxo de energia e materiais deve ser contido”.

Rattner, citado por Magalhães (1994:33), afirma que:

Os indicadores da deterioração dos ecossistemas em todo o mundo tornam-se alarmantes à medida que a capacidade de suporte do planeta Terra vem sendo reduzida pelo desmatamento, pela expansão da erosão em terras cultiváveis, pela poluição de rios e dos mares, pela exaustão de fontes de energia não renováveis, concomitantemente ao crescimento populacional, principalmente nos países pobres.

Segundo Birnfeld (1998), não se deve associar ecologia a uma demanda pós-materialista (preservar o meio ambiente seria necessário somente após satisfeito um conjunto de necessidades), pois essa visão levaria à formação de uma escala de valores na qual as demandas sociais (emprego, comida, saúde, etc.) seriam superiores às demandas ecológicas (meio ambiente saudável), levando a ignorar que alimento, saúde e desenvolvimento pessoal decorrem de relações e interações entre os indivíduos e o meio ambiente.

Na visão do embaixador Awonoor (apud Sachs, 1993), presidente do grupo de 77 países desenvolvidos, em Nova York, a parceria entre os países em desenvolvimento e os desenvolvidos tem como condição prévia uma maior equidade econômica, com o objetivo de que todos se unam em busca de um desenvolvimento sustentável.

2.1.2 Desenvolvimento Sustentável ou Ecodesenvolvimento

Constanza (1991:24) propõe a seguinte definição para Desenvolvimento Sustentável, ou Ecodesenvolvimento:

Um relacionamento entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos maiores e também dinâmicos, embora de mudança mais lenta, em que:

- . a vida humana possa continuar indefinidamente,
- . os indivíduos possam prosperar;
- . as culturas humanas possam desenvolver-se, e que;

- os resultados das atividades humanas obedeçam a limites para não destruir a diversidade, a complexidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida.

A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais considera Desenvolvimento Sustentável o processo que melhora as condições de vida das comunidades humanas, ao mesmo tempo que respeita os limites da capacidade de carga dos ecossistemas.

Para Arruda (1997), a conceituação envolve questões ideológicas, visto que a própria noção de desenvolvimento constantemente traduziu uma disputa por diferentes formas de apropriação da riqueza e reprodução social. Para ela, as ideologias precedentes ao Ambientalismo reduziram o homem à razão, à fé e à emoção enquanto que, atualmente, a ideologia ecológica subjuga o homem pelos sentidos: por meio do olfato (os maus odores dos rios, das cidades, das indústrias, por exemplo), do paladar (a água clorificada, as verduras com agrotóxicos), do tato (sensações de calor das mudanças climáticas, provocando o degelo dos pólos, entre outras), da visão (fumaça de ônibus, chaminés, etc.) e da audição (surdez precoce devido a poluição sonora), o homem vem, involuntariamente, percebendo os reflexos da degradação ambiental.

Segundo o relatório *Nosso Futuro Comum*, Desenvolvimento Sustentável é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades”, exigindo:

- um sistema político que garanta a participação de todos nos processos de decisão;
- um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnico em bases estáveis e confiantes;
- um sistema social empenhado em resolver as tensões sociais oriundas do desenvolvimento desequilibrado;
- um sistema de produção que respeite a base ecológica do desenvolvimento;
- um sistema tecnológico voltado a buscar novas soluções;
- um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento;
- um sistema administrativo com flexibilidade de corrigir-se.

E conclui que a busca por esse desenvolvimento é indissociável dos desafios impostos pelo meio ambiente e do desenvolvimento global, sendo necessária uma reestruturação por parte das instituições nacionais e internacionais para lidar com a interdependência econômica e ecológica.

2.1.2.1 Dimensões para o desenvolvimento sustentável

Sachs (1993) cita cinco dimensões ao desenvolvimento sustentável: social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

1. **Social.** A construção de uma civilização do “ser” em que exista maior equidade na distribuição do “ter” e da renda, de modo a melhorar, substancialmente, os direitos e as condições de massas populacionais e a reduzir a distância entre os padrões de vida;
2. **Econômica.** Alocação e gestão mais eficientes dos recursos. A eficiência econômica deve ser avaliada mais em termos macrosociais do que por critérios de lucratividade microempresarial;
3. **Ecológica.** Depende do uso das seguintes alavancas:
 - aumento da capacidade de carga do planeta Terra por meio da engenhosidade, criatividade, intensificando o uso dos recursos potenciais dos vários ecossistemas para propósitos socialmente válidos (causando o menor dano possível);
 - limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos não renováveis ou ambientalmente prejudiciais, substituindo-os por recursos renováveis e inofensivos ao meio ambiente;
 - redução do volume de resíduos e de poluição, por meio da conservação e reciclagem de energia e recursos;
 - autolimitação do consumo material pelos países ricos e pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo;
 - intensificação da pesquisa em “tecnologias limpas”, que utilizem, de modo eficiente, os recursos para a promoção do desenvolvimento urbano, rural e industrial;
 - definição das regras para uma adequada proteção ambiental, concepção da máquina institucional, bem como escolha do conjunto de instrumentos econômicos, legais e administrativos, necessários para assegurar o cumprimento das regras.

4. **Espacial.** Configurações rural e urbana mais equilibradas em relação à distribuição territorial dos assentamentos humanos e das atividades econômicas, preocupando-se com: a concentração excessiva em áreas metropolitanas; o incentivo de projetos agrícolas regenerativos, do uso de recursos renováveis e a criação de espaços territoriais protegidos.
5. **Cultural.** A busca de uma pluralidade de soluções que respeitem as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local, lembrando tendo sempre em mente, que a condição humana, a diversidade cultural é tão importante quanto a diversidade biológica .

2.1.2.2 Princípios científicos para o desenvolvimento sustentável

Rohde (1995) aponta seis princípios para o desenvolvimento sustentável: Contingência, Complexidade, Sistêmica, Recursividade, Conjunção e Interdisciplinaridade.

PRINCÍPIO DA CONTINGÊNCIA

Constitui o contexto filosófico da teoria da auto-organização. É a reorganização permanente dos sistemas vivos. Ordem e desordem são princípios antagônicos indispensáveis que conferem o caráter vivo e complexo dessa reorganização: da desordem à ordem, da ordem à desordem.

Cada sistema complexo tem a propriedade de estruturar a si mesmo, em um processo contínuo de aprendizado e criação.

PRINCÍPIO DA COMPLEXIDADE

A complexidade traz a necessidade de se associar o objeto ao seu ambiente, de ligar o objeto ao seu observador.

Na natureza, cada sistema é autônomo e ao mesmo tempo relacionado, portanto, com identidade própria, mas aberto de tal forma que se encontra constantemente em um processo de integração com todos os elementos do meio.

A complexidade é paradoxal: quanto mais autônomo um sistema vivo, mais dependente em relação ao ecossistema.

Assim, a sociedade humana, o que há de mais emancipado em relação à natureza, alimenta sua autonomia com multidependências.

PRINCÍPIO DA RECURSIVIDADE

Baseia-se no paradigma "re": reduzir, reciclar e reutilizar. A recursividade trata a organização como sinônimo de reorganização permanente.

PRINCÍPIO DA SISTÊMICA

A sistêmica relaciona-se com a complexidade e a recursividade, incluindo aspectos de integração e autonomia.

Segundo Morin (1986:79):

O Pensamento Sistêmico reintroduz o observador na observação, mostra-nos que a organização não é redutível à ordem, a organização viva apresenta fenômenos de uma ciência da autonomia e de uma teoria da auto-organização, começa-se a perceber que é preciso conceber os objetos e os seres em sua relação indissolúvel com o meio, trabalha com acasos e incertezas, concebe causalidades complexas e reconhece a relação sujeito-objeto.

Ao contrário do paradigma darwiniano da seleção natural - os mais fortes sobrevivem (princípio da auto-afirmação) -, na relação sistêmica o princípio que responde pela sobrevivência é a integração, a cooperação, a troca, a simbiose.

Segundo Boff (1996:44) não se deve acentuar apenas a diferença, a identidade, mas a complementaridade e a solidariedade.

PRINCÍPIO DA CONJUNÇÃO

É o contraponto teórico-prático da disjunção dos paradigmas cartesiano-newtoniano/mecanicista-reducionista, permeando todos os paradigmas científicos novos.

Conforme Morin (1986:77), o princípio da conjunção se opõe ao paradigma de disjunção que reinou desde o século XVIII, e que só agora começa a declinar, que opõe ciência e filosofia, materialismo e idealismo/espiritualismo, fato e valor, natureza e cultura, humanidade de animalidade, vendo o homem como um estranho e superior à natureza. O

paradigma da disjunção provocou, dentro das ciências, a redução do complexo ao simples, do global ao elementar, da organização à ordem, da qualidade à quantidade, do multidimensional ao formal, do destacar fenômenos em objetos isolados de seu contexto e separados dos sujeitos que o percebe/concebe.

PRINCÍPIO DA INTERDISCIPLINARIDADE

Para muitos autores, a interdisciplinaridade é uma forma de correção da fragmentação da razão, uma tentativa de minimizar a patologia do saber. A interdisciplinaridade permite um trânsito entre as diferentes áreas do saber.

Esse princípio deve permear os novos paradigmas científicos, sobretudo na abordagem da questão ambiental, propondo um trabalho cooperativo entre os campos disciplinares.

Dos princípios do desenvolvimento sustentável pode-se extrair a idéia de que as relações ecossistêmicas são não-lineares, cíclicas e dinâmicas, isto é, existe uma teia simultânea e permanente de relações globais; todas as partes de um sistema estão em permanente movimento. Não existe a relação simplista de causa e efeito.

Segundo Boff (1996) a natureza não é biocêntrica, mas ecocêntrica, pois visa o equilíbrio entre a vida e a morte em uma perspectiva de manutenção do todo.

2.1.3 Desenvolvimento Sustentável e Reduccionismo Tecnológico

O Reduccionismo Tecnológico, ou Tecnocentrismo, tem sido foco de críticas por parte dos ambientalistas.

Os Tecnocêntricos acreditam que sempre haverá tecnologia para reparar danos ambientais, Almino(1993).

Autores radicais acham que a origem dos impactos ambientais está na tecnologia, portanto, ao abandoná-la, o(s) problema(s) estaria(m) resolvido(s).

Há autores que sustentam a tese de que a tecnologia é portadora de um padrão de relação social que a acompanha, isto é, determinado tipo de tecnologia implica em uma determinada concepção de produção, de divisão de trabalho, de distribuição espacial e econômica. Assim, as "tecnologias duras",

oriundas da Revolução Industrial, concentram o poder (em função do alto índice de risco, por exemplo, com que operam as usinas nucleares, demandando um alto grau de concentração de poder) e as “tecnologias limpas”, do mundo pós-industrial, descentralizam o poder (a utilização da energia solar ou da eólica determina uma democratização pelo fato de estarem disponíveis a todos, com tecnologia mais barata e riscos menores). Desse modo, torna-se inegável que o tipo de energia explorada determina uma forma de organização da produção do setor energético que repercute nas relações sociais e políticas.

Almino (1993) afirma que a construção de uma nova sociedade não depende somente da adoção de tecnologia, mesmo que “limpa”, mas de organizações sociais.

Tietenberg (1994) corrobora essa idéia mencionando que a ameaça não vem da tecnologia, mas das condições em que se cria e utiliza essa tecnologia.

É necessário lembrar que a crítica à tecnologia é feita com base em avanços tecnológicos, sendo, portanto, o objeto da crítica ecológica também a sua base de fundamentação.

Sachs (1993) também acredita que a solução, para a maioria dos problemas ambientais, está muito mais na disposição política, nas condições de coesão e solidariedade sociais, do que na tecnologia.

Vale salientar que as descobertas tecnológicas e científicas possibilitam a compreensão de problemas mundiais. A tecnologia dos satélites, por exemplo, permitiu uma monitorização de problemas ecológicos globais, assim como o desenvolvimento da astronáutica possibilitou uma visão da Terra que contribuiu para a conscientização sobre a vida de Gaia¹.

Segundo Lago (1991), até a o advento da agricultura, o homem vivia da coleta, caça e pesca, sobrevivendo em uma natureza repleta de recursos, muitos deles, longe de serem alcançados. As limitações técnicas daquela época determinavam que o *homo sapiens* não teria como passar da cifra de 15 milhões de indivíduos.

¹ Gaia é o nome que os antigos Gregos, em sua cosmovisão bem mais holística que a nossa davam à Terra, na qual o planeta é um ser vivo. Contemporaneamente, é a forma como alguns grupos chamam o planeta Terra.

Foi com a tecnologia que o homem reduziu a força das resistências ambientais permitindo um aumento do número de membros de sua espécie, hoje em torno de 6 bilhões de indivíduos.

Assim, a polêmica atual, em relação às causas dos problemas ambientais, envolve problemas conceituais, objetivos sociais e estratégias políticas.

Weil (1997) propõe alguns princípios éticos em tecnologia, fundamentais ao desenvolvimento sustentável. Segundo ele, tecnologias destrutivas são aquelas que:

- ameaçam a existência das pessoas, de espécies vegetais e animais;
- lesionam a saúde de pessoas ou de populações, cujo potencial de ação, embora desconhecido, é suspeito de ser nocivo;
- ameaçam o equilíbrio mental ou emocional;
- ameaçam a harmonia social;
- são nocivas ao equilíbrio ecológico;
- ameaçam a liberdade de pensamento, expressão, decisão e ação de pessoas, grupos sociais e nações;
- favorecem a exploração econômica de populações ou nações.

2.1.4 O Ambientalismo

O Ambientalismo surgiu como um movimento mundial preocupado com o equilíbrio das condições ambientais para a preservação da vida.

Historicamente, na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos, a partir do século XVIII, começaram as preocupações com as conseqüências ambientais do crescimento econômico capitalista. A Alemanha começou a se preocupar com o meio ambiente no início do século XIX, em função do problema com a exploração de florestas. As discussões sobre problemas ambientais como o efeito estufa e as mudanças climáticas apareceram na Europa no final do século XIX.

Para Birnfeld (1998), o Ambientalismo é relativamente recente, uma vez que a primeira geração de toda a humanidade a se deparar com os graves problemas ambientais foi a da segunda metade do século XX.

Nos anos 50 surgiu o **Ambientalismo dos Cientistas**, que começaram a perceber os diversos efeitos danosos causados pela apropriação humana dos ecossistemas.

Nos anos 60, o **Ambientalismo das ONGs** criticou o processo civilizacional e as instituições humanas. Essa época foi marcada pelo conflito entre os Preservacionistas e os Desenvolvimentistas, que, ao contrário dos primeiros, intitulavam-se como aqueles que buscavam incrementar a atividade humana.

Nos anos 70 predominou o **Ambientalismo dos Atores Políticos Estatais**. Da reunião do Clube de Roma, composto por pesquisadores, industriais, gerentes e cientistas do mundo todo, o primeiro grande encontro a discutir a questão ambiental, resultou o relatório *Limites do Crescimento*, publicado em 1972, que alertava sobre o crescimento e o desenvolvimento econômico - as taxas de crescimento demográfico e econômico do mundo resultariam em efeitos catastróficos, tais como: envenenamento geral da atmosfera e das águas, escassez de alimentos, colapso da produção agrícola e industrial.

A Conferência de Estocolmo colaborou para o aparecimento de legislações ambientais em vários países, e a Crise do Petróleo, no mesmo ano, em 1972, apontou a fragilidade de processos produtivos totalmente dependentes de um recurso natural não renovável.

Nos anos 80 surgiu o **Socioambientalismo**, formado por ONGs ambientais, movimentos sociais e sindicais. O Partido Verde tomou força na Alemanha estabelecendo diretrizes para a indústria mundial.

Nos anos 90, o **Ambientalismo das Empresas** fez surgir sistemas de Gestão Ambiental, como a EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*), na União Européia, que regulamenta as auditorias ambientais em empresas, a BS (*British Standard*) 7750, no Reino Unido, e a ISO (*International Organization for Standardization*), composta por 110 países (no Brasil, representada pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas), que estabelecem normas de padrão de qualidade total e ambiental.

Os anos 90 marcaram uma transição quanto aos paradigmas que envolvem a questão ambiental. O Ambientalismo superficial vem, pouco a pouco, cedendo lugar aos princípios da Ecologia Profunda, que propõe mudanças de valores passando da expansão para a conservação, da quantidade para a qualidade, da dominação para a parceria, da exclusão para a integração, (Callenbach, Capra et al., 1993).

O Ambientalismo no Brasil

As primeiras manifestações do Ambientalismo no Brasil são de caráter preservacionista e datam de 1958, com a criação da Fundação Nacional para a Conservação da Natureza.

O Ambientalismo no Brasil apareceu, primeiramente, como um movimento bissetorial, entre associações e órgãos estatais ambientais. Conforme Daher(1999), em 1971, é fundada em Porto Alegre a Associação Gaúcha de Proteção do Ambiente Natural (AGAPAN), primeira associação ecologista a surgir no Brasil e na América Latina. Essa Associação questionava a civilização urbano-industrial por seus impactos ao meio ambiente; promovia a ecologia como ciência da sobrevivência e de uma nova ética ecológica; buscava o combate à poluição causada por indústrias e veículos, a preservação da flora e fauna nativas; criticava a destruição de paisagens em função das construções humanas e o combate à mecanização exagerada na agricultura e ao uso da agroquímica.

A atuação das associações ambientais brasileiras restringiu-se, inicialmente, à denúncia e conscientização a respeito da degradação ambiental, atendo-se a campanhas locais.

Em 1973, o governo federal cria a Secretaria Especial do Meio Ambiente, com o objetivo de atenuar a imagem negativa que o Brasil havia causado na Conferência de Estocolmo quando buscou atrair indústrias poluentes para o território nacional, sob o pretexto de aumentar seu PIB e gerar empregos. Nessa época, a problemática ambiental foi definida como a necessidade de controlar a poluição e preservar algumas amostras de ecossistemas naturais brasileiros.

No final da década de 70 verificam-se algumas campanhas ambientais de cunho regional e nacional, entre elas, a luta contra o desmatamento da Amazônia, a construção de usinas nucleares, o uso de agrotóxicos no Sul e Sudeste e as catástrofes ambientais em Cubatão.

A década de 80 marca a origem do Direito Ambiental brasileiro.

Em 1981, a Lei nº 6.938, PNMA, entre outras medidas, traz, para o mundo jurídico, o conceito de meio ambiente; propicia o planejamento de uma ação integrada entre diversos órgãos governamentais e institui a responsabilidade civil objetiva ao poluidor.

Em 1985, a Lei nº 7.347 institui a Ação Civil Pública como instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente e de outros direitos, trazendo a agressão ambiental à tutela jurídica. Nessa época, as associações civis ganham força para, junto ao Ministério Público, provocar a atividade jurisdicional.

Em 1987, organiza-se o bloco parlamentar verde que desempenhou papel importante na inclusão de aspectos ambientais na Constituição Federal de 1988.

Em 1988, é promulgada a Constituição Federal, trazendo um dos textos constitucionais mais avançados do mundo no trato das questões ambientais, surgindo, assim, constituições estaduais e leis orgânicas municipais para o meio ambiente.

A partir da metade da década de 80, a disseminação da atenção pública às questões ambientais transforma o Ambientalismo brasileiro em um movimento multisetorial composto por: movimentos sociais, como os dos índios, seringueiros e sem-terra; ONGs ambientalistas; órgãos estatais; grupos e instituições de pesquisa, e empresas voltadas à variável ambiental.

Em 1990, os preparativos para a ECO 92 (capítulo 3, item 3.2.3) estimularam a integração entre os cinco setores do Ambientalismo nacional acima citados.

Em 1998 foi promulgada a Lei nº 9.605, Lei dos Crimes Ambientais, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas das condutas lesivas ao meio ambiente, desconsiderando crime o abate de animais quando realizado por estado de necessidade, ou seja, para saciar a fome ou para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação destruidora de animais, desde que considerados nocivos pelo órgão competente, instituindo a responsabilidade

administrativa, civil e penal à pessoa jurídica, sem excluir a responsabilidade das pessoas físicas autoras, co-autoras ou partícipes de um mesmo fato.

As penalidades poderão ser restritivas de liberdade (até três anos) ou de direitos, estas, compreendidas em: interdição temporária de direitos (de contratar com o Poder Público), suspensão parcial ou total das atividades, prestação pecuniária, recolhimento domiciliar e prestação de serviços à comunidade que consistirá, para a pessoa jurídica, em custeio de programas e de projetos ambientais, execução de obras de recuperação de áreas degradadas, manutenção de espaços públicos e contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas.

Essa Lei prevê crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e crimes contra a administração pública ambiental – por exemplo, penaliza o funcionário público que, por omissão, não cumpre com seu dever legal ou contratual – e estabelece a cooperação internacional para a preservação do meio ambiente, procurando facilitar o intercâmbio de informações com órgãos de outros países.

O Código Penal e o Código de Processo Penal são aplicados subsidiariamente a essa Lei.

Edis Milarré (1996), jurista responsável pela codificação do Direito Ambiental brasileiro, acredita que todos esses passos contribuam para a formação de um Código do Meio Ambiente.

2.2 CONFERÊNCIAS E DOCUMENTOS INTERNACIONAIS INFLUENTES NA CONSTRUÇÃO JURÍDICO AMBIENTAL DO MUNDO

2.2.1 A Conferência de Estocolmo

Em junho de 1972, representantes de 113 países participaram, na Suécia, da Conferência de Estocolmo, considerada o despertar de uma consciência ecológica mundial, marcando o início da preocupação com o gerenciamento das questões ambientais, com o objetivo de estabelecer princípios comuns aos governos no que se refere à preservação e melhoria do ambiente humano, criando um Plano de Ação Mundial de Educação Ambiental.

Segundo Carvalho (1991), a Conferência de Estocolmo foi importante para introduzir, no cenário jurídico internacional, os conceitos básicos do Direito Ambiental.

Para Sachs (1993), essa Conferência enfatizou a necessidade de implantar estratégias ambientais adequadas para promover um desenvolvimento sócioeconômico equitativo sem as quais não é possível tornar viável o Desenvolvimento Sustentável.

Em decorrência dessa Conferência foram criados o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Earth Watch (um programa de observação das condições ambientais no mundo), ambos com o objetivo de monitorar as diversas formas de poluição e degradação ambiental; e foi organizada a Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNMAD).

A Declaração do Meio Ambiente de Estocolmo - um prolongamento da Declaração Universal dos Direitos do Homem - foi um documento produzido pela Conferência de Estocolmo contendo vinte e seis princípios que influenciaram, substancialmente, na elaboração do capítulo sobre meio ambiente da Constituição Federal de 1988.

Os conteúdos principais dessa Declaração são:

- se as tendências recentes de crescimento populacional mundial, exploração de recursos, contaminação, industrialização, continuarem estáticas, os limites do crescimento no planeta Terra chegarão em aproximadamente cem anos, provavelmente, o resultado será um declínio da população e da capacidade industrial;
- é possível alterar essas tendências e estabelecer condições de estabilidade econômica e ecológica capazes de serem sustentadas no futuro. O estado de equilíbrio global pode ser desenhado de tal maneira que as necessidades materiais básicas de cada indivíduo sejam satisfeitas e que cada pessoa tenha oportunidades semelhantes para realizar seu potencial humano;
- quanto antes esses esforços começarem, maiores as chances de êxito.

2.2.2 O Relatório Nosso Futuro Comum

A CNMAD reuniu-se, pela primeira vez, em outubro de 1984 e publicou, em abril de 1987, o relatório Brundtland, conhecido como Nosso Futuro Comum.

Esse relatório objetivava conciliar o desenvolvimento técnico e econômico dos países com a preservação dos recursos naturais.

Os países envolvidos eram: Itália, Arábia Saudita, Zimbábue, Costa do Marfim, Alemanha, Hungria, China, Colômbia, Índia, Brasil, Japão, Guiana, EUA, Argélia, Indonésia, Nigéria, Iugoslávia e Canadá.

A Assembléia Geral da ONU pedia uma Agenda Global para mudança, propondo estratégias ambientais de longo prazo para obter um desenvolvimento sustentável por volta do ano 2000, admitindo-se que a idéia de desenvolvimento sustentável não se restringe à proteção do meio natural, mas inclui o social e o cultural.

Gro Harlem Brundtland (1987) afirma que teria sido um grande equívoco restringir o relatório às questões ambientais, pois:

- não há como dissociar a questão ambiental das ações, ambições e necessidades humanas;
- defender o meio ambiente é considerar problemas humanos (fome e miséria, por exemplo);
- meio ambiente e desenvolvimento são idéias inseparáveis, sendo necessário estar atento às estratégias de desenvolvimento dos países que detêm recursos econômicos e políticos, condição fundamental para que se possa garantir possibilidades às próximas gerações;
- a garantia de evitar a “exclusão do futuro” está em elaborar estratégias de desenvolvimento compatíveis com a preservação dos recursos naturais e com o desenvolvimento humano;
- a qualidade ambiental que se quer assegurar passa pela construção de princípios éticos entre os homens, entre o homem e absolutamente tudo que o cerca;
- a qualidade de vida que se almeja está atrelada ao desenvolvimento do potencial humano em um meio ambiente equilibrado.

2.2.3 A Rio 92

A Conferência do Rio de Janeiro, no Brasil, em 1992, conhecida também por ECO 92, objetivou rediscutir as propostas de desenvolvimento sustentável suscitadas no Relatório Nosso Futuro Comum e “comemorar” os 20 anos da Conferência de Estocolmo.

Dividiu-se em dois eventos: a CNMAD, incluindo 178 países e 112 Chefes de Estados, e o Fórum Global, reunindo setores da sociedade civil, ONGs e entidades representativas do setor industrial, de povos tradicionais, das mulheres, entre outros. Trinta mil pessoas participaram do evento, conhecido como “A Cúpula da Terra”, por reunir tão grande número de países.

Documentos fundamentais às idéias de desenvolvimento sustentável foram produzidos como resultado da ECO 92, tais como: A Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Carta da Terra), a Declaração sobre Florestas, a Convenção sobre Biodiversidade Biológica, a Convenção sobre Mudanças Climáticas e a Agenda 21.

A Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento:

A Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Carta da Terra) reforça as idéias de conexão entre meio ambiente e desenvolvimento, ressaltando a necessidade de se criar parcerias entre os países para que a integridade ambiental do planeta seja protegida, reconhecendo a interdependência e a complexidade existentes na natureza.

Entre os princípios da Declaração estão:

- os seres humanos são o núcleo no que se refere ao desenvolvimento sustentável;
- o direito ao desenvolvimento deve preencher os requisitos necessários à garantir os mesmos direitos às gerações futuras;
- a pobreza deve ser erradicada;
- deve haver solidariedade internacional na preservação dos ecossistemas planetários;
- é indispensável ao desenvolvimento sustentável eliminar padrões produtivos e de consumo insustentáveis;
- os Estados devem criar legislações ambientais adequadas à sua realidade;
- a guerra é incompatível com os ideais de desenvolvimento sustentável, sendo a paz, o desenvolvimento e a proteção ambiental interdependentes.

A Declaração sobre Florestas:

Entre as medidas governamentais de proteção às florestas encontram-se: a criação de reservas extrativistas, o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos incêndios florestais, o Sistema Nacional de Vigilância na Amazônia (controlando áreas florestais), o Projeto Nossa Natureza (restringindo o desmatamento e proibindo a exploração de madeiras em toros) e o combate à prática indiscriminada de queimadas para exploração agropecuária.

A Convenção sobre Biodiversidade Biológica:

A partir da ECO 92, a biodiversidade ganhou posição privilegiada no contexto das negociações internacionais e o Brasil, denominado um dos países megadiversos, abriga 20% da diversidade planetária.

A Convenção sobre Biodiversidade Biológica ressaltou a importância da diversidade biológica como condição indispensável à manutenção da vida na biosfera e à soberania dos Estados, enfatizando a necessidade de se promover capacitação técnica, científica e institucional a fim de preservar a biodiversidade.

Convém lembrar que os maiores investimentos não têm sido na área de descobertas sobre biodiversidade; mesmo com toda a evolução científica, conhece-se menos de 10% da diversidade do planeta e, devido à acelerada degradação ambiental, várias espécies entram em extinção antes mesmo de serem conhecidas.

A Convenção, preocupada com o equilíbrio nas relações entre os países desenvolvidos - detentores de recursos financeiros e de tecnologia - e os em desenvolvimento - detentores da maioria dos recursos biológicos - obriga a um repasse de recursos financeiros e de tecnologia à preservação ambiental.

A Convenção sobre Mudanças Climáticas:

A Convenção sobre Mudanças Climáticas reforça a idéia da necessidade de se impor limites às intervenções antropogênicas no meio ambiente.

A Convenção adverte que efeitos danosos, como o efeito estufa, a destruição da camada de ozônio, a poluição do ar, a devastação de florestas, a desertificação, são fatores que desencadeiam mudanças climáticas na Terra, devendo ser prevenidos ou minimizados.

A Agenda 21:

A Agenda 21, adotada pela CNMAD, é um programa de ação a ser implementado pelos governos, traduzindo-se em estratégias que interrompam ou revertam os efeitos da degradação ambiental, promovendo o desenvolvimento sustentável em todos os países.

O fundamento da Agenda 21 está na convicção de que a humanidade deve mudar o rumo de suas políticas que vêm exterminando os ecossistemas. A Agenda 21 tem como lema: 'pensar globalmente, agir localmente'.

2.2.4 A Rio + 5

A Rio + 5 foi uma campanha global, realizada no Rio de Janeiro após cinco anos da ECO 92, por isso Rio + 5, objetivando:

- criar estruturas voltadas à operacionalidade do desenvolvimento sustentável, com a participação da sociedade civil e econômica, ao apoio do desenvolvimento de ONGs e sistemas de comunicação e informação necessários ao desenvolvimento sustentável;
- compartilhar práticas e valores para o desenvolvimento sustentável;
- produzir recomendações para a criação e a implantação de programas ambientais locais, nacionais e globais;
- contribuir com valores operacionais a serem incorporados em uma futura Carta da Terra (que se quer submeter à Assembléia das Nações Unidas antes do ano 2000);
- criar uma nova base de recursos informativos, atualizando os usuários em práticas bem sucedidas, padrões e medidas para o desenvolvimento sustentável e o status das negociações globais;
- fazer uma ligação entre instituições financeiras para apoiar iniciativas de preservação ambiental.

A análise da situação ambiental planetária feita por ocasião da Rio + 5, revelou que o meio ambiente mundial piorou da Rio 92 à Rio + 5 (1997).

Segundo o relatório da ONU (adaptado de Oliveira 1997), agravaram-se as condições ambientais mundiais de degradação do solo, destruição de matas, perda de diversidade biológica, poluição e escassez de água potável, devastação da costa do mar, lixo urbano e industrial, poluição do ar.

2.3 Alguns desastres ecológicos mundiais

Alguns desastres ecológicos mundiais (adaptado de Oliveira, 1997) que tiveram bastante repercussão nos meios de comunicação, revelam a necessidade de tomada de consciência ambiental em termos globais, alertando para a fragilidade da vida na biosfera:

- em Minamata, no Japão, na década de 50, o lançamento de mercúrio ao mar resultou na morte de 700 pessoas e 9000 com doenças crônicas, relacionadas ao sistema neurológico;
- em Seveso, na Itália, em 1976, um desastre industrial em uma fábrica de pesticidas causa envenenamento de pessoas com a letal Dioxina, o chamado Agente Laranja;
- em Bhopal, na Índia, em 1984, um vazamento em uma fábrica de pesticidas matou mais de 2 mil pessoas, deixando outras 200 mil cegas ou feridas;
- em Chernobyl, na Ucrânia, em 1986, a explosão de um reator nuclear espalhou radiação por toda a Europa, aumentando o risco de incidência de câncer humano;
- na Basileia, Suíça, em 1986, durante o incêndio de um depósito, foram despejados, no rio Reno, 30 toneladas de pesticidas, produtos agrícolas, solventes e mercúrio, matando milhões de peixes e ameaçando o abastecimento de água potável na República Federal Alemã e na Alemanha;

- em Goiânia, no Brasil, em 1987, uma cápsula de césio foi vendida a um ferro-velho como sucata. Ao tentar abrir a cápsula, o pó radioativo contaminou a família do ferreiro e mais 110 vítimas;
- em Valdez, no Alasca, em 1989, um desastre com óleo matou 23.000 aves migratórias, 730 lontras e 50 aves de rapina;
- no Porto de Rio Grande, no Brasil, em 1997, o derramamento de 8,5 mil toneladas de ácido sulfúrico no mar matou milhares de peixes.

Note-se que a maioria destes acidentes ambientais ocorreram na década de 80, quando justamente se intensificava a produção dos instrumentos legais de proteção ambiental no Brasil e no mundo.

Durante a elaboração do Relatório Nosso Futuro Comum (1984/87), foram divulgados cinco acidentes ambientais, Bophal(1984), Chernobyl(1986), Basiléia (1986), Goiânia(1987) e o Valdez(1989). Estes acidentes são exemplos que sustentam a afirmação, de que existe um descompasso entre a produção de legislações ambientais e a efetiva preservação do meio ambiente.

É importante lembrar que muitas vezes, focaliza-se a atenção pública para este ou aquele acidente ambiental enquanto paralelamente ocorrem outros fatos ambientalmente tão nocivos quanto os suscitados, que no entanto, passam despercebidos da opinião pública.

Capítulo 3

HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

Na busca pelas origens da legislação ambiental brasileira verificam-se que leis portuguesas vigoraram na época em que o Brasil era colônia, e leis holandesas por ocasião da invasão do nordeste brasileiro.

A legislação ambiental brasileira vem, gradualmente, evoluindo. Contudo, a contribuição do poder judiciário (condenando) e do legislativo (elaborando legislações ambientais preventivas e de reparação) é insuficiente, cabendo à sociedade civil e ao poder executivo atuar de forma eficiente, já que muitas vezes as escolhas sobre o modelo de desenvolvimento passam por negociações políticas.

3.1 LEGISLAÇÕES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A FORMAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Legislações Ambientais em Portugal antes da Colonização Brasileira

D. Afonso, rei de Portugal em 1311, preocupado com a falta de alimentos derivados da cevada e do trigo, proibiu que o pão e a farinha fossem transportados para fora do reino.

Em 1375, ainda com a escassez desses alimentos, é instituída a Lei das Sesmarias, obrigando aos proprietários de terra o cultivo das mesmas, sob pena de perdê-las.

Em 1393, foi proibido o corte deliberado de árvores frutíferas, por causa da devastação de florestas originada pela construção naval, em função da expansão ultramarina portuguesa e da reconstrução da cidade de Lisboa, destruída por um terremoto.

Nesse contexto, de precariedade quanto à produção de alimentos e à plantação de árvores, Portugal vem a descobrir terras estrangeiras, no caso, o

Brasil, nome originado de sua madeira nativa, o pau-brasil, primeira riqueza a ser devastada pelos portugueses.

Primeiras Legislações Ambientais Brasileiras

Na primeira década do descobrimento do Brasil, 1510, as Ordenações Afonsinas foram o primeiro código legal europeu a legislar no Brasil, instituindo noções de reparação do dano ambiental e estabelecendo penas de multa aos que derrubassem árvores frutíferas, por exemplo.

Em 1521 surgiram as Ordenações Manuelinas, com poucas diferenças das Afonsinas, mais por capricho de Dom Manuel que desejava ter seu nome vinculado à história jurídica portuguesa.

Em se tratando da questão ambiental, a preocupação era com a falta de alimentos, com a caça de animais e com os bens destinados ao uso da Coroa Portuguesa, como ouro, prata, cavalos, armas, gado, couros e peles.

Em 1530, com a Lei das Capitanias Hereditárias (uma espécie de sesmaria adaptada à realidade brasileira), os portugueses, pressionados pelas invasões francesas, resolveram enviar ao Brasil uma expedição com o objetivo de colonizar as terras, distribuindo sesmarias adaptadas à realidade brasileira, como:

- o capitão doava a terra e em contrapartida o donatário cultivava-a em 5 anos, no máximo;
- o donatário possuía poderes de vida e de morte sobre os colonos e escravos, salvo se fossem de origem nobre;
- a comercialização do pau-brasil foi oficialmente declarada como monopólio real da coroa portuguesa nas cartas de doação aos capitães-donatários.

As Ordenações Filipinas, compiladas em 1595, vigoraram, no Brasil, até depois de decretado o Código Civil brasileiro, em 1916, destacando-se:

- previsão de obras públicas para a construção de caminhos, pontes, calçadas, chafarizes, poços;
- plantio de árvores;

- repovoamento, devido aos constantes ataques estrangeiros;
- proteção às abelhas e ao gado, 'mortos por malícia'; aos olivais e pomares;
- restrição da caça a áreas autorizadas;
- proibição mantida quanto ao corte de árvores frutíferas;
- proibição de abate de lebres, coelhos, gado, gaviões e cães, por meio de dor ou sofrimento; do uso de redes em rios e lagoas; de sujar as águas e/ou jogar material tóxico aos peixes.

Em 1603 é promulgada lei que prevê o Brasil-colônia como o local para o cumprimento de pena de degredo permanente.

Em 1605 surge a primeira Lei Florestal brasileira, o Regimento Pau-Brasil, regulamentando quanto ao corte da árvore pau-brasil, pois o desmatamento tornava-se devastador, prevendo aos infratores, degredo para Angola, por dez anos, ou pena de morte.

Em 1624, a colonização holandesa do nordeste brasileiro combatia a monocultura, obrigava os senhores de engenho e lavradores a plantarem outras culturas, como a mandioca, medida que ajudou o combate à fome nessa região.

Os holandeses proibiram o corte de cajueiro e a caça que exterminasse espécies pela perseguição excessiva, regulando a introdução de espécies exóticas à flora e à fauna; e determinaram cuidados com a poluição das águas (proibindo que jogassem o bagaço de cana nos rios e açudes).

Em 1633, uma Carta Régia ordenava que roupas e objetos fossem doados aos índios para que trabalhassem na guerra. Em 1808, uma dessas Cartas determinou que os índios fossem catequizados.

No final do século XVIII, com o esgotamento dos locais explorados, a colônia portuguesa, que até então possuía o monopólio da exploração mineral, busca a alternativa de incentivar parcerias para a descoberta de minerais em outros terrenos e rios. O impulso com a descoberta das minas desencadeou um desenvolvimento da pecuária e da agricultura.

Em 1808, Dom João VI, vigente rei de Portugal, instala-se no Rio de Janeiro, instituindo o Jardim Botânico do Rio de Janeiro para a aclimação de

plantas tropicais e o cultivo de especiarias vindas da Índia. Nessa época foram introduzidas plantas como o abacateiro, o chá, o cravo e a palmeira imperial.

Em 1809, liberdade era concedida aos escravos que denunciassem contrabandistas das madeiras de pau-brasil e tapinhoã.

Com o Código Penal de 1830, foram estabelecidas penas para o corte ilegal de madeiras.

Em 1850, a Lei Eusébio de Queirós aboliu o tráfico de escravos e, com a colaboração de José Bonifácio, surgiu a primeira Lei de Terras, a Lei nº 601, que disciplinou a ocupação de terras brasileiras, possibilitando a formação da pequena propriedade. A terra passou a ser mercadoria, não mais privilégio. Iniciava-se a independência política brasileira, rompendo com as idéias de colônia, ajudando a definir a composição do território brasileiro.

Essa lei adotou a **responsabilidade civil objetiva** aos que causassem danos ambientais (a culpa não precisava ser provada, bastava haver o nexo causal entre o agente e o dano - ao contrário da **responsabilidade civil subjetiva**, adotada, posteriormente, pelo Código Civil brasileiro e considerada, por Magalhães (apud Wainer, 1991), um obstáculo ao combate da degradação ambiental).

Em 1862, ao final do governo imperial, D. Pedro II, imperador brasileiro na época, determinou o reflorestamento da Floresta da Tijuca, área de Proteção Ambiental, no Rio de Janeiro.

A Assembléia Constituinte de 1890 estabeleceu os três poderes brasileiros: executivo, legislativo e judiciário, independentes e harmônicos entre si, cabendo ao Supremo Tribunal Federal interpretar e fazer cumprir a Constituição.

Até o século XIX, o Brasil esteve subordinado, jurídica, política e economicamente, a Portugal.

A legislação brasileira foi omissa, por algum tempo, quanto à matéria ambiental. Observa-se que o legislador foi incorporando, gradualmente, a preservação ambiental ao texto jurídico, passando a proteger o meio ambiente em todos os seus aspectos: natural, artificial e cultural.

Legislações Ambientais após a Independência do Brasil

Na Constituição de 1934, o poder legislativo estabelecia competência concorrente da União e dos Estados para proteger as belezas naturais, os monumentos de valor histórico e impedir a evasão de obras de arte, enquanto o poder executivo previa pena privativa de liberdade cumulada com multa àquele que fizesse maus tratos aos animais (determinou responsabilidade solidária entre os prepostos e proprietários pela prática de atos nocivos aos animais).

No Código de Águas desse mesmo ano, proíbem-se as construções capazes de poluir a água de poço ou nascente, considerando ato ilícito a contaminação deliberada de água.

O Decreto-Lei nº 25, de 1937, determina sobre a proteção do patrimônio artístico nacional, institui o tombamento de imóveis, públicos ou privados, para a preservação.

A Constituição de 1946 consagra o fim do Estado Novo restaurando a democracia no país (o direito de greve volta a ser protegido constitucionalmente).

O Decreto nº 3 de 1948 aprovou a Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América Latina. Assinado pelo Brasil, em 1942, conceituou parques¹ e reservas nacionais², monumentos naturais, reservas de regiões virgens e aves migratórias.

Nos anos 60, alguns decretos importantes foram:

- Decreto-Lei nº 50.877, em 1961, sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos na água;
- Decreto-Lei nº 4.504, em 1964, sobre o Estatuto da Terra, vinculando a propriedade da terra ao cumprimento de sua função social, sendo passível à desapropriação se o proprietário não conservar os recursos naturais;

¹ Parques nacionais foram definidos como regiões criadas para proteger e conservar as belezas cênicas naturais, a flora e a fauna.

- Decreto-Lei nº 221, em 1967, o Código de Pesca, instituiu proteção e estímulo à pesca, trazendo definição de poluição de águas;
- Decreto-Lei nº 62.127, em 1968, aprovou o Código Nacional de Trânsito, determinando que os veículos automotores usassem dispositivos que impedissem a poluição do ar.

Em meados de 1970, por ocasião do PIN (Programa de Integração Nacional), a ocupação de terras devolutas e projetos de colonização causaram grande devastação florestal pois os ocupantes chegavam, instalavam-se, desmatavam espaços ditos “para cultivo” e pediam o reconhecimento de posse de terra. Essa prática deturpou a idéia de cultura efetiva e morada habitual, requisitos fundamentais à posse de terras.

Em 1975, o Decreto- Lei nº 1.413 delegou competência exclusiva ao Poder Público Federal para suspender as atividades de indústrias poluentes (mesmo que várias fossem de interesse ao desenvolvimento brasileiro, como: indústria bélica, refinaria de petróleo, indústria química e petroquímica, mecânica de grande porte, fertilizantes e defensivos agrícolas).

3.2 O CERNE DA ATUAL LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

3.2.1 A Política Nacional do Meio Ambiente

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) surgiu com a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Entre seus **objetivos** estão:

- buscar compatibilidade entre o desenvolvimento sócioeconômico e a preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;
- estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental e normas quanto ao manejo dos recursos ambientais;
- desenvolver pesquisas e tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

- desenvolver pesquisas e tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;
- difundir tecnologias de manejo do meio ambiente, divulgar dados e informações ambientais que auxiliem na formação de uma consciência ecológica entre a população;
- impor ao poluidor e ao predador a obrigação de reparar o dano ou indenizar os danos causados.

A PNMA contemplou o mundo jurídico com **definições** legais imprescindíveis à tutela ambiental, entre elas:

Meio ambiente - conjunto de condições, leis, influências e interações, de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida humana em todas as suas formas;

Degradação ambiental - qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I- a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II- as atividades sociais e econômicas;
- III- a biota;
- IV- as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V- a qualidade dos recursos ambientais;

Poluição – degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente:

- prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- afetem, desfavoravelmente, a biota;
- lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;
- afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente.

Poluidor - pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

Recursos ambientais - recursos compreendidos pela atmosfera, águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera (composta pela fauna e flora).

Dentre os **princípios** da PNMA (artigo 2º) estão:

- I) ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II) racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III) planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV) proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V) controle e zoneamento das atividades potencialmente poluidoras;
- VI) incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologia, orientados para o uso racional e à proteção dos recursos ambientais;
- VII) acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII) recuperação de áreas degradadas;
- IX) proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X) educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Os **instrumentos** da PNMA (artigo 9º) são:

- I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II - o zoneamento ambiental;
- III - a avaliação de impactos ambientais;
- IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltadas para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos;
- VII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de defesa ambiental;
- VIII - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;
- IX - a instituição do relatório de qualidade do meio ambiente;
- X - a garantia de prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o poder público a produzi-las, quando inexistentes;

XI - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) foi criado pela mesma lei da PNMA.

O SISNAMA tem o propósito de integrar e tornar compatíveis as políticas ambientais, na esfera federal, estadual e municipal. Está composto:

- pelo Conselho de Governo, órgão superior, que assessora o Presidente da República na formulação da Política Nacional e das diretrizes governamentais em relação ao meio ambiente;
- pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão consultivo e deliberativo, regulamentado pelo Decreto-Lei nº 88.351, de 1983, responsável por traçar diretrizes às políticas governamentais ambientais e deliberar normas e padrões de qualidade ambiental. É um órgão colegiado que permite a reunião da administração federal, de órgãos estaduais ambientais, de representantes da Confederação Nacional da Indústria, da Agricultura e do Comércio, da Confederação Nacional dos trabalhadores da Indústria, de associações ambientais legalmente constituídas, Presidentes da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza;
- pela Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, órgão central, responsável por planejamento, coordenação, supervisão e controle da política e das diretrizes ambientais nacionais;
- pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, órgão federal, responsável pela execução das políticas e das diretrizes ambientais;
- pelos órgãos locais, estaduais e municipais, responsáveis por controlar e fiscalizar atividades empresariais.

3.2.2 A Constituição Federal de 1988

A Constituição Federal de 1988 (CF/88) apresentou um considerável avanço no que se refere ao meio ambiente. Ao institucionalizar a PNMA, inseriu em seu texto o tema “ambiental”, no Título VIII da Ordem Social, dedicando o capítulo VI ao meio ambiente, disciplinado no artigo 225, seus incisos e parágrafos.

Machado (1994) explica que a Constituição de 1988 modificou o sistema de competências ambientais, pois a parte global das matérias ambientais passou a ser legislada nas três esferas: federal, estadual e municipal. Assim, legislar sobre o meio ambiente não é competência exclusiva da União (salvo o setor de água, de transporte e o nuclear).

Os Anexos 1 e 2 trazem artigos da Constituição Federal de 1988 que se referem direta e indiretamente, respectivamente, ao meio ambiente.

Capítulo 4

DIREITO AMBIENTAL

Segundo Borges (1999), o Direito Ambiental surge em um momento de crise do Direito e da legitimidade do Estado, sendo necessária a (re)afirmação de ambos para que seja possível a realização do direito ao meio ambiente.

No contexto do Direito Positivo, o Direito Ambiental aparece em uma época na qual a concepção individualista de direito vem sendo fortemente questionada pela emergência de um paradigma ecológico em que prevalece o princípio da solidariedade e da equidade entre as gerações - solidariedade intergeracional -, onde o homem não é o único ser a quem se reconhecem direitos, passam-se a reconhecer direitos à natureza.

Para Carvalho (1997), o Direito Ambiental vem ganhando expressão considerando-se as relações interpessoais e as relações entre a sociedade e o Estado.

De um lado, aparece como um dos direitos humanos fundamentais - o direito que o cidadão tem a uma vida saudável (ar puro, água limpa, etc.) - e de outro, como uma ferramenta reguladora da relação institucional entre a comunidade e o governo, formulando planos gerais de crescimento econômico e regulamentando a exploração dos recursos naturais.

4.1 ALGUMAS DEFINIÇÕES

Segundo Meireles (1991:139), Direito Ambiental é:

“O estudo dos princípios e regras tendentes a impedir a destruição ou a degradação dos elementos da natureza.”

Para Diogo Neto (1971:23) traduz-se no:

“Conjunto de técnicas, regras e instrumentos jurídicos sistematizados e informados por princípios apropriados, que tenham por fim a disciplina do comportamento relacionado ao meio ambiente.”

Fernandes Neto (1997:117) define o Direito Ambiental como:

“O conjunto de normas e princípios editados objetivando a manutenção de um perfeito equilíbrio das relações do homem com o meio ambiente.”

Para Mukai (1998:10):

“O Direito Ambiental é um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do Direito, reunidos por sua função instrumental para a disciplina do comportamento humano em relação a seu meio ambiente.”

4.2 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Segundo Sundfeld, citado por Mirra (1996:100):

“Os princípios constituem a idéia central de um determinado sistema jurídico. São eles que dão ao sistema jurídico um sentido lógico, harmônico, racional e coerente. Conhecer os princípios do Direito é condição essencial para aplicá-lo corretamente.”

Para Mirra (1996), conhecer os princípios do Direito Ambiental é de extrema importância, uma vez que o sistema jurídico tem suas normas dispersas em vários textos legais, elaborados pouco a pouco, sem critérios precisos e sem um método definido.

O consenso entre a maioria dos doutrinadores é de que os princípios são normas hierarquicamente superiores, devendo haver uma compatibilidade entre a aplicação das normas jurídicas e os comandos que emanam dos princípios, que definem e cristalizam valores sociais vinculados à interpretação e aplicação do Direito.

No âmbito interno, os princípios do Direito Ambiental podem ser observados na Constituição Federal de 1988, na PNMA, nas Constituições Estaduais e nas Leis Orgânicas Municipais.

No âmbito externo, as Declarações Internacionais, ainda que não sejam fontes tradicionais do Direito Internacional, são importantes formas de cristalizar novos paradigmas, que influenciam, significativamente, a formulação de normas jurídicas, tanto nacionais quanto internacionais.

Assim, os países não têm como desconsiderar os princípios emanados da Conferência de Estocolmo e da ECO 92, conhecidos como **princípios** do Direito Ambiental. São eles:

1. da Supremacia do Interesse Público

Este é um princípio geral do Direito Público Moderno pelo qual se enfatiza a superioridade dos interesses coletivos em relação aos interesses privados.

Proteger o meio ambiente é interesse de natureza pública, devendo prevalecer sobre os direitos individuais, ainda que legítimos.

2. da Indisponibilidade do Interesse Público

O meio ambiente é um bem pertencente à coletividade, não integrando o patrimônio disponível do Estado, conforme o preconizado no *caput* do artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A necessidade de preservação ambiental para com as futuras gerações reforça a idéia de que o meio ambiente é um bem indisponível, impassível de apropriação, ou seja, incorpóreo, por parte do Estado ou de particulares.

O conjunto de bens corpóreos que compõe o meio ambiente, compreendido pela água, pelo ar, solo, pela fauna e flora, somente é passível de apropriação para fins econômicos, devendo-se atentar às limitações impostas pela legislação ambiental.

3. da Intervenção Estatal

A defesa do meio ambiente é um dever do Estado no âmbito administrativo, legislativo e judicial, reforçado pela Constituição Federal de 1988 que delega competência ambiental, administrativa e legislativa, à União, aos Estados e municípios.

4. da Participação Popular

Também à coletividade é delegado o dever de proteger o meio ambiente, tornando necessária, dessa forma, a participação popular.

O *caput* do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 delega à sociedade a preservação do meio ambiente.

A sociedade pode intervir na preservação ambiental das seguintes formas:

- por iniciativa popular, nos procedimentos legislativos de criação de leis ambientais, na realização de referendos sobre leis e na atuação de representantes da sociedade junto a órgãos colegiados dotados de poderes normativos;
- participando da formulação e execução de políticas ambientais, nas audiências públicas dos estudos de impacto ambiental e na hipótese de realização de plebiscitos;
- por intermédio do poder judiciário, através de Ação Civil Pública;
- por meio de ONGs e associações.

Mirra (1998) cita que o acesso às informações relativas ao meio ambiente e à educação ambiental também são formas importantes de participação popular.

Essa questão adquire contornos dramáticos no Brasil quando se sabe que milhares de pessoas não têm acesso à educação formal e, segundo Rodrigues (1997), é somente por meio da informação que se constrói a participação popular.

5. do Desenvolvimento Sustentável

A proteção ambiental deve ser incluída nas políticas públicas como parte integrante do processo de desenvolvimento dos países, congregando valores ecológicos, econômicos e sociais.

6. da Função Social e Ambiental da Propriedade

A propriedade privada deve atender a uma função social, isto é, o proprietário sofre restrições quanto ao exercício do direito de propriedade devendo exercê-lo não somente em benefício próprio mas também social. A propriedade somente estará cumprindo com a função social se forem respeitados princípios de preservação ambiental.

O artigo 186, II, da Constituição Federal de 1988, por exemplo, vincula a proteção ambiental ao cumprimento da função social da propriedade rural,

assim, somente será legítimo o direito de propriedade da terra se observados os princípios de proteção do meio ambiente.

7. da Avaliação Prévia dos Impactos Ambientais das Atividades de qualquer natureza

Para Mirra (1998) a avaliação prévia dos impactos ambientais encontra-se vinculada ao planejamento de atividades antes da tomada de decisões que possam vir a danificar o meio ambiente.

8. da Prevenção de Danos Ambientais

Este princípio deve servir de orientação a todas as Políticas de Desenvolvimento adotadas.

Prevenir danos ambientais deve ser uma prioridade uma vez que estragos causados ao meio ambiente são, geralmente, de difícil reparação.

9. da Responsabilidade das Condutas e Atividades Lesivas ao Meio Ambiente

Ainda que a prevenção de danos ambientais seja o que se espera com todo o aparato legal do Direito Ambiental, não é o que se verifica na prática, sendo necessária a formulação de mecanismos de punição aos agentes causadores dos danos ecológicos que podem ser efetuados junto aos três sistemas de responsabilidade inerentes ao Direito Ambiental: civil, administrativo e penal. É possível a cominação de penas nos três sistemas simultaneamente.

A PNMA (artigo 4, parágrafo 7) impõe, ao poluidor e ao predador, a obrigação de recuperar e/ou identificar os danos causados ao meio ambiente e, ao usuário, a contribuição pela utilização dos recursos.

10. do Respeito à Identidade, Cultura e Interesses das Comunidades Tradicionais e Grupos Sociais

Como meio ambiente não se restringe ao meio natural, envolvendo também os meios artificial (cidades, por exemplo) e cultural (sítios arqueológicos, obras de arte, grupos sociais, por exemplo), faz-se necessário garantir proteção aos direitos das comunidades tradicionais.

Mirra (1998) salienta que o processo de desenvolvimento da sociedade moderna vem afetando, consideravelmente, tanto os sistemas biológicos quanto os grupos humanos, e que a perda de idiomas, bem como de outras manifestações culturais, é considerada tão irrecuperável quanto a extinção de espécies biológicas.

Birnfeld (1997:80) diz que:

[...] não há como deixar de mencionar os inúmeros genocídios a que foram submetidas várias raças humanas consideradas primitivas, especialmente ao longo dos últimos quinhentos anos. Percebe-se hoje que grande parte destas culturas na realidade estava e está muito mais avançada no trato com as questões ecológicas.

11. da Cooperação

O princípio da cooperação prevê uma interação entre o Estado e a sociedade na preservação e defesa ambiental para as gerações presentes e futuras. Essa interação deverá ser cada vez mais freqüente, não somente por meio de denúncias mas também de ações concretas, entre parcerias Estado e ONGs.

É consenso que a degradação ambiental ocorrida dentro da esfera jurisdicional de um país possa vir a afetar outros países, inclusive o mundo todo, dada a relação de interdependência entre os elementos que compõe o meio ambiente.

É dessa dimensão “transfronteiriça” e global que decorrem pressupostos indispensáveis à cooperação internacional nas questões ambientais.

Dessa forma, os Estados devem:

- informar outros países em situações críticas capazes de causar danos transfronteiriços;
- informar e consultar previamente outros Estados sobre projetos que possam causar impactos ambientais além de suas fronteiras;
- assistir e auxiliar outros países em hipóteses de degradações ambientais graves e catástrofes ecológicas;
- impedir a transferência, para outros Estados, de atividades ou substâncias que causem danos ambientais graves ou que sejam prejudiciais à saúde humana (evitar “exportar poluição”).

Todos esses princípios devem ser observados pelos legisladores, independentemente dos países aos quais pertençam, por estarem relacionados com a estrutura do Sistema Jurídico Ambiental Internacional.

4.3 POSIÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL FRENTE ÀS DISCIPLINAS JURÍDICAS

O Direito Ambiental é parte integrante do Direito Público, resultado da fusão de diversos ramos: Administrativo, Civil, Processual Civil, Comercial, Trabalhista, Penal, Constitucional, Tributário e Internacional.

Segundo Benjamin (1997), o Direito Ambiental é fruto de um amálgama do Direito das Coisas com o Direito Público, pois o direito de propriedade e meio ambiente são institutos interligados, já que muitos problemas ambientais enfrentados, hoje, são resultados do uso nocivo da propriedade.

Há discussões sobre a autonomia do Direito Ambiental enquanto Ciência Jurídica.

Prier (1991), Figueiredo (1975) e Ferraz (1972), por diversos motivos, entre eles a alegação de que faltam princípios jurídicos, métodos próprios, sistematizações, não consideram o Direito Ambiental como um ramo autônomo do Direito.

Brasil Pinto (1997) corrobora essa idéia afirmando que a autonomia do Direito Ambiental é inviável pois é da natureza desse Direito (essencialmente multidisciplinar) perpassar outros ramos do conhecimento jurídico.

Carvalho (1997) e Milarré (1996) contrariam essa idéia afirmando que o Direito Ambiental é um ramo da Ciência Jurídica que, gradualmente, ganha autonomia. Vários ramos do Direito, no início, não possuíam autonomia científica, no entanto, a dinâmica evolutiva da Ciência Jurídica acabou conferindo-lhes essa autonomia como forma de acompanhar a complexidade das transformações sociais.

4.4 A DIFERENÇA ENTRE INTERESSE E DIREITO

Paralelamente ao conceito de bem – tudo aquilo que pode servir à humanidade, satisfazer uma necessidade humana, podendo ser um objeto ou uma qualidade com natureza corpórea ou incorpórea – há o conceito de interesse: relação entre o sujeito e o bem, consistindo na valoração, por parte do sujeito, do objeto ou da qualidade do objeto que permitirá que sua necessidade seja satisfeita. Portanto, interesse é produto de aspirações e valorações humanas, tornando-se bem jurídico, ou seja, direito, quando legalmente protegido - onde a valoração é prefixada em lei.

Dessa forma, o objeto de tutela jurídica, conforme o Direito Positivo, é o direito e não o interesse.

4.5 INTERESSE COMUM DA HUMANIDADE

O contínuo aumento de indivíduos a defenderem a liberdade democrática e seus interesses além de qualquer fronteira, abre as portas para uma era de interesses comuns a todos os povos, buscando-se soluções globais para problemas que afetam toda a humanidade.

Portanto, esta recorre a si mesma na busca de saídas à sua sobrevivência, preocupando-se não somente com as gerações presentes como as futuras, obrigando-se a proteger os direitos humanos e o meio ambiente.

Na reunião de Malta, em dezembro de 1990, o Grupo de Consultores Jurídicos do PNUMA identificou alguns elementos constitutivos do conceito de **interesse comum da humanidade**, como:

- a concentração em assuntos que afetam toda a humanidade;
- o engajamento de todos os países, dos segmentos sociais dentro dos países e de todas as sociedades;
- a adoção de uma dimensão temporal de longo prazo, procurando abranger tanto as gerações presentes quanto as futuras;
- a atenção às causas dos problemas ambientais, preocupando-se com o caráter preventivo da proteção ao meio ambiente;

- a partilha eqüitativa das responsabilidades entre os países. Os países desenvolvidos devem contribuir mais, por conseguinte, as obrigações internacionais devem surgir de acordo com a capacidade de cada país.

Alguns dos problemas de **interesse comum da humanidade** são: a pobreza, o desenvolvimento humano, o controle de armas de destruição em massa e a proteção ambiental.

4.6 DIREITOS TRANSINDIVIDUAIS

As transformações da sociedade contemporânea resultaram em mudanças no modo de vida das pessoas e no meio ambiente; começando a surgir interesses que escapam da tradição individualista, impondo modificações na estrutura jurídica.

Esses interesses, quando reconhecidos por lei, chamam-se direitos transindividuais, por serem interesses que não estão nem acima nem além do plano do interesse individual, mas perpassam a coletividade de indivíduos e estes isoladamente. São direitos que exigem uma intervenção ativa, não somente uma negação ou um impedimento de uma violação.

“A passagem do singular para o coletivo não se faz aniquilando o indivíduo, mas inserindo-o numa dimensão comunitária.” (Morais, 1995, p. 217).

Os direitos transindividuais são interesses que pertencem a todos e a ninguém, a todos e a cada um. Nestes, a subjetividade diria respeito não mais apenas a um certo indivíduo, mas seria uma subjetividade própria da condição humana, vinculando-se ao gênero e não ao *espécimen* isolado.

Alguns autores chamam os direitos transindividuais de direitos educativos, por, ao invés de reprimirem, visarem a criação de uma consciência de compromisso com o futuro. Castigar atos feitos no passado é insuficiente e ineficiente aos seus objetivos.

Os direitos transindividuais, onde a titularidade encontra-se disseminada entre diversos sujeitos, diferenciam-se em: coletivos e difusos.

4.6.1 Direitos Coletivos

Segundo a doutrina jurídica, o alicerce da noção de direitos coletivos vem dos interesses individuais homogêneos.

Os direitos coletivos nascem a partir de direitos individuais que, atraídos por semelhança e fins comuns, se amalgamam em grupo.

Os direitos coletivos pertencem a um conjunto de pessoas de uma determinada classe e são configurados por um interesse comum - que afete a todos os indivíduos dessa coletividade.

Segundo alguns autores, os direitos coletivos denotam um privilégio da sociedade civil organizada por pressupor a existência de um **vínculo jurídico** unindo pessoas.

Os direitos coletivos têm, por titulares, um grupo delimitado e perceptível de pessoas.

Ao mudarem as relações de trabalho entre patrão e empregado - entre a força do capital (categoria patronal) e a força de trabalho (categorias de trabalhadores) - os direitos coletivos foram resguardados por associações e sindicatos.

O Direito do Trabalho evidencia essa concepção nas questões relativas a uma determinada categoria profissional.

Bastos (1995:81) define direitos coletivos como:

Aqueles que dizem respeito ao homem socialmente vinculado e não ao homem isoladamente considerado. Colhem, pois, o homem não como simples pessoa física tomada à parte, mas sim como membro de grupos autônomos e juridicamente definidos, tais como o associado de um sindicato, o membro de uma família, o profissional vinculado a uma corporação, os acionistas de uma grande sociedade anônima, o condomínio de um edifício de apartamentos.

4.6.2 Direitos Difusos

Os direitos difusos, ainda que relacionados com a coletividade, diferem dos direitos coletivos por não serem resguardados por associações e sindicatos, ou seja, **não possuem vínculo jurídico, e serem indeterminados em relação a seus autores** – não se sabe quem são as pessoas envolvidas e tão pouco importa saber.

A união dessas pessoas funda-se em fatos genéricos, acidentais e mutáveis, como morar em um determinado local, consumir um certo produto.

O Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078/90, define direitos difusos como: “[...] os transindividuais de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”.

Os direitos difusos emanam de valores elevados de uma sociedade como a necessidade de preservação do meio ambiente e dos direitos do consumidor. Quando violados esses direitos, não há como reparar integralmente o dano, uma vez que não são valores fungíveis, passíveis de serem reparados de forma pecuniária.

Torna-se cada vez mais evidente a inadequação da teoria jurídica tradicional (Direito Clássico), que atrela a todo o direito um titular visível, determinável e palpável.

Assim sendo, a proteção dos direitos difusos impõe mudanças ao sistema clássico burguês de proteção de direitos, devendo-se adotar, segundo Mancuso (1997:81), o seguinte raciocínio: “se o interesse individualizável pode merecer atenção do direito, deve também merecê-la o interesse de muitos, ainda que não identificáveis”.

Bastos (apud Mancuso, 1997:82) enfatiza que:

“A característica primordial do interesse difuso é a sua descoincidência com o interesse de uma determinada pessoa. Ele abrange, na verdade, toda uma categoria de indivíduos unificados por possuírem um denominador fático qualquer em comum.”

Ferraz Júnior (apud Araújo, 1992) alerta para o contexto em que emergem os direitos difusos como produto de uma sociedade de massa dotada de um

sistema jurídico que prioriza resolver conflitos de caráter individual. Nas sociedades de massa, os indivíduos tendem a se diluir, sendo tratados uniformemente, e os aspectos éticos do justo e do injusto são substituídos por aspectos formais, do legal e do ilegal, do formalmente lícito e do formalmente ilícito, onde a tutela jurídica muitas vezes não passa de um controle de uniformidade e da legalidade.

4.6.2.1 Características dos direitos difusos

Mancuso (1997) aponta as seguintes características dos direitos difusos:

- **Indeterminação dos Sujeitos.** Não se pode atribuir uma titularidade aos direitos difusos;
- **Indivisibilidade do Objeto.** Os direitos difusos apresentam uma uniformidade de conteúdo, isto é, encontram-se entre os habitantes de um mesmo local, entre os consumidores de um mesmo produto, entre os que estão sujeitos às emanações nocivas de uma mesma indústria, etc. Esta uniformidade de conteúdo é o que determina a indivisibilidade destes direitos pelo fato de se referirem a todos os sujeitos indistintamente;
- **Intenso Litígio.** Os direitos difusos encontram-se soltos, fluidos, desagregados e disseminados entre os segmentos sociais, sem vínculos jurídicos, surgindo, contingentemente, entre forças opostas. Por exemplo, a proteção das florestas causa conflito entre os interesses da indústria madeireira e os dos lenhadores, que querem manter seus empregos;
- **Efemeridade e Contingência.** Os direitos difusos surgem de situações contingentes, repentinas, imprevisíveis, podendo desaparecer com a extinção delas ou reaparecer caso essas ressurgam.

Para Mancuso (1997), o fato de não ser possível garantir os direitos difusos exclusivamente em sede legislativa, faz com que sejam necessários, ao

judiciário, criatividade e conhecimentos interdisciplinares, parajurídicos, prevalecendo, muitas vezes, seu senso de justiça, ao rigor formal da lei.

E o autor acredita que o caráter efêmero dos interesses transindividuais, somado à inaptidão dos meios comuns de ressarcimento, leva o Direito a ter de agir preventivamente.

4.7 O DIREITO AO MEIO AMBIENTE

Borges (1999) lembra que o Sistema Jurídico brasileiro, fruto do pensamento cartesiano, paradigma de toda a ciência moderna, faz clara distinção entre os seres humanos, passíveis de serem sujeitos de direitos, e os animais e plantas - natureza -, considerados *res*, coisa. Alguns juristas estão se manifestando a favor de uma subjetivação da natureza, isto é, ao atribuir direitos à natureza, garantem sua proteção jurídica.

Silva (1994:36) comenta que a preocupação ambiental fez surgir uma nova forma de direito fundamental da pessoa humana, uma vez que só há como garantir a qualidade de vida se for assegurada a manutenção das condições ambientais que dão suporte à vida. O homem é, ao mesmo tempo, resultado e artífice do meio que o circunda, que lhe dará sustento material e oportunidade de desenvolver-se intelectual, moral e espiritualmente.

Percebe-se que a preocupação continua sendo antropocêntrica, pois o que se quer garantir com a proteção ao meio ambiente é a vida humana. No entanto, ao se institucionalizar a proteção ao meio ambiente ampliou-se o direito à vida, garantindo-se juridicamente não somente a vida humana mas também a de animais e plantas, a qualidade de vida, as condições que lhe dão suporte e a expectativa de vida com saúde às gerações futuras.

Segundo Wolf (1997), a proteção ao meio ambiente exige um novo paradigma ao axioma do Direito que considera os animais e a natureza como coisas, desprovidas de personalidade jurídica e direitos próprios. O direito ao meio ambiente legitima o estado e a sociedade por meio de ONGs e associações a serem parte nas demandas jurídicas de proteção ambiental.

Ao se institucionalizar a proteção ao meio ambiente, começa-se a admitir que o direito à vida não é privilégio da espécie humana, mas de toda e qualquer forma de vida existente.

4.8 RESTRIÇÕES AO DIREITO DE PROPRIEDADE IMPOSTAS PELA NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

As restrições ao livre exercício do direito de propriedade, após a Revolução Francesa, na tônica do absolutismo, em nada limitavam certas prerrogativas do proprietário, que poderia desmatar, lotear, explorar o subsolo, usar e desfrutar dos recursos naturais, e, inclusive, destruir o bem. Qualquer interferência no direito do proprietário acabaria por ferir os princípios de liberdade e de propriedade.

Ainda hoje, como afirma Benjamin (1997), o direito de propriedade continua sendo percebido como absoluto.

O direito de propriedade, na concepção do Código Civil brasileiro, constitui-se na faculdade de usar, gozar e dispor de um bem e de reivindicá-lo de quem quer que injustamente o possua. É um direito real, isto é, tem como escopo a apropriação de riquezas, sendo passível de ser avaliado em pecúnia.

Para Diniz (1989), a propriedade é o poder jurídico da pessoa sobre a coisa, um direito oponível *erga omnes* (a todos), com caráter absoluto no sentido de oponibilidade contra quem quer que injustamente o possua.

Na Constituição Federal brasileira, a proteção ambiental é um pressuposto ao direito de propriedade, pois os bens ambientais que se quer proteger geralmente estão sob o domínio de alguém.

No Direito Contemporâneo, a supremacia do interesse público sobre o privado vem impondo restrições ao exercício do direito de propriedade que, segundo Wald (apud Borges, 1999), são cada vez mais importantes na medida em que se intensifica a interdependência entre os homens, tornando a existência de solidariedade social cada vez mais necessária.

Segundo Diniz (1989), a propriedade privada está sendo substituída pela propriedade de finalidade social.

O Direito Ambiental enquanto ferramenta destinada a viabilizar o desenvolvimento sustentável não tem por escopo enfraquecer ou destruir o direito de propriedade. A nova disciplina jurídica, porém, é uma manifestação necessária e legítima de um direito supraindividual - direito a um meio ambiente equilibrado que permita abrigar as condições necessárias à vida -, que, no plano formal constitucional, compõe a gênese do direito à propriedade e o condiciona.

O Direito Ambiental está exigindo uma revisão dos paradigmas do Direito.

Assim, é possível citar como formas de restrições ao direito de propriedade impostas pela necessidade de preservação ambiental: a desapropriação indireta, a função social da propriedade e a função ambiental da propriedade – esta, um desdobramento da função social da propriedade.

4.8.1 Desapropriação Indireta

A Desapropriação Indireta ocorre quando a administração pública, interferindo no direito de propriedade:

- aniquila o direito de exclusão, tornando o espaço privado de uso comum do povo (por exemplo, os parques estaduais de visitação pública);
- elimina totalmente o direito de alienação;
- inviabiliza o uso econômico por parte do proprietário.

Benjamin (1997) entende que:

- cabe ao Estado indenizar o proprietário, já que ele, a partir de então, terá esterilizado o conteúdo essencial do direito de propriedade (diferentemente dos casos em que o poder público regra a forma de uso da propriedade, não cabendo indenização, pois está agindo em nome de um dever, o de fazer valer a função sócio ambiental da propriedade, prevista na Constituição Federal);
- a ordem jurídica confere ao proprietário o direito de usar da coisa, não lhe assegurando, porém, o melhor, o mais lucrativo, nem mesmo o mais aprazível uso.

4.8.2 A Função Social da Propriedade

O direito de propriedade nos sistemas constitucionais modernos e democráticos tem finalidades sociais, entendendo-se que a propriedade não pode ser usada em detrimento do social.

Grau, citado por Benjamin (1997:21), fala que:

O princípio da função social da propriedade impõe ao proprietário, ou a quem detém o poder de controle na empresa, o dever de exercê-la em benefício de outrem e não, apenas, de não exercer em prejuízo de outrem. Isso significa que a função social da propriedade atua como fonte de imposição de comportamentos positivos, prestações de fazer, portanto, e não meramente, de não fazer, ao detentor do poder que deflui da propriedade.

A função social da propriedade é de extrema relevância à proteção do meio ambiente. A proteção ao meio ambiente é uma condição para que a propriedade esteja cumprindo com a função social.

4.8.3 A Função Ambiental da Propriedade

Segundo Benjamin (1997), a função ambiental da propriedade é um tardio desdobramento, legislativo, doutrinário e jurisprudencial, da função social da propriedade.

O posicionamento jurídico da desprivatização da propriedade em função de interesses maiores, como justiça social e bem-estar geral, vem tomando vulto, apesar de sofrer resistências.

Aqueles que não querem a "publicização" da propriedade, no sentido de abrir mão de certas prerrogativas do direito de propriedade, sustentam seus argumentos no Código Civil brasileiro que aceita restrições apenas quanto aos direitos de vizinhança e em litígios privados. Para Brasil Pinto (1997:78), essas restrições são insuficientes quando o que se quer proteger é o bem-estar geral ou a qualidade de vida, bens jurídicos tutelados pela Constituição Federal.

A função ambiental da propriedade atribui um conjunto de deveres aos proprietários em função da necessidade de manutenção das condições ecológicas. Não se vincula à propriedade em si, mas abrange todo e qualquer

proprietário, público ou privado, em decorrência da incidência de bens ambientais naquele local.

Capítulo 5

INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

*Se o homem é produto das circunstâncias,
então devemos criar circunstâncias mais humanas.*
José Saramago

Os instrumentos jurídicos de proteção ambiental podem ajudar a tornar compatível a busca pelo desenvolvimento econômico com a preservação ambiental.

Esses instrumentos são compostos de medidas, meios e procedimentos que possibilitam a execução da política ambiental por parte do Poder Público.

Este capítulo destaca cinco dos instrumentos jurídicos de proteção ambiental segundo a PNMA, Lei nº 6.938/81: a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento das atividades potencialmente poluidoras; a criação de espaços territoriais especialmente protegidos; o zoneamento ambiental e o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.

5.1 LICENCIAMENTO DAS ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS

Conforme a Resolução nº 237/97 do CONAMA, licenciamento ambiental:

É um ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras dos recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Para Oliveira Jr. (1996), licenciamento ambiental é:

um procedimento administrativo através do qual a Administração, com fundamento no poder de polícia, exige dos administrados o cumprimento de uma série de requisitos que culminarão ou não na expedição de atos denominados “licenças ambientais”, para a localização, instalação e operação de atividades consideradas efetivamente ou potencialmente poluidoras.

Deste conceito é possível deduzir que o licenciamento é constituído de uma série de atos administrativos tendentes a um resultado conclusivo, que é a licença ambiental.

O Licenciamento Ambiental encontra-se na Lei nº 6.938/81 que determina:

- **Previsão** do Licenciamento: a construção, instalação, ampliação e o funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por parte do órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

- **Formas** de Licenciamento:
 - I- Licença Prévia (LP) - na fase preliminar de planejamento da atividade, contendo os requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, e observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo;

II- Licença de Instalação (LI) - autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado;

III-Licença de Operação (LO) - autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas licenças prévias e de instalação.

5.1.1 Licença e Autorização

Há controvérsias quanto aos termos licença e autorização.

Para Meirelles (1991), “licença” é um ato administrativo vinculado e definitivo pelo qual o Poder Público, verificando que o interessado atendeu a todas as exigências legais, facultar-lhe o desempenho de atividades ou a realização de fatos materiais antes vedados ao particular, como o exercício de uma profissão ou a construção de um edifício em terreno próprio.

Desta forma, a doutrina jurídica aponta uma falha do legislador ambiental ao chamar de “licenciamento” ambiental, o que, segundo Freitas (1998), seria “autorização” ambiental, pelo fato de “licença” conter a idéia de ato administrativo vinculado e definitivo, e o termo “autorização” ser mais adequado por trazer a idéia de temporariedade e de precariedade, inerente ao licenciamento ambiental.

Conforme Melo (1997), a questão não é meramente semântica. Na prática, a distinção é clara: as licenças são uma espécie de ato vinculado e definitivo e as autorizações são um tipo de ato discricionário. O licenciamento ambiental é, e deve ser, passível de revogação, caso a atividade licenciada esteja causando degradação ambiental.

Nos atos vinculados, o comportamento não somente é exigido como está determinado em lei, tolhendo a liberdade da administração pública.

Os atos discricionários abrem um certo espaço para a administração pública avaliar ou decidir, ainda que obrigada a cumprir com o estabelecido na lei que regula a expedição desses atos.

Melo (1997) ainda afirma que é consenso entre a maioria dos *jus-ambientalistas* que a administração deveria expedir autorizações e não licenças, pois as licenças gerariam um direito subjetivo ao interessado, não restando comportamento à administração pública senão concedê-las. Enquanto nas autorizações, o Poder Público, avaliando e decidindo sobre a conveniência ou não, pode licenciar ou cessar o ato que fora autorizado. O autor conclui que a complexidade da questão ecológica demanda respostas rápidas aos problemas ambientais resultantes da evolução da ciência e da tecnologia, vindo a reforçar a idéia de que a administração deverá gozar de poder discricionário para analisar cada caso e escolher a melhor alternativa, garantindo que seja realizado o interesse público superior, que é a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, um bem de uso comum.

Dessa forma, o sistema de licenciamento ambiental depende de autorizações, concedidas ou não, por parte do Poder Público. A Lei Federal obriga os Estados a seguirem os procedimentos de licenciamento sem estarem, assim, invadindo a sua competência.

A Constituição Federal de 1988 é genérica ao determinar quais os critérios básicos a serem observados na preservação do meio ambiente, cabendo aos Estados definirem o órgão estadual que será competente para proferir a autorização.

5.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme Colombo, citado por Cappelli (1993:57):

Impacto ambiental é o conjunto das repercussões e das conseqüências que uma nova atividade ou obra, quer pública ou privada, possa ocasionar ao meio ambiente em toda a sua complexidade e às condições de vida da população interessada em qualidade de vida.

Para Mirra (1998), a definição deve seguir a orientação da Constituição Federal de 1988, onde impacto ambiental não consiste em qualquer alteração do meio ambiente, mas em uma significativa degradação das condições ambientais,

ou seja, deve haver uma alteração drástica, e de efeitos negativos, à qualidade ambiental.

Vale lembrar que toda e qualquer interferência antropogênica, positiva ou negativa, é impacto ambiental.

Contudo, caberá ao órgão público ambiental definir o que venha a ser “significativa degradação” quando da análise dos projetos que envolvam as atividades potencialmente poluidoras.

A Avaliação de Impactos Ambientais é feita por meio do EIA/RIMA (item 5.2.3), conforme o artigo 9º da Lei nº 6.938/81 (alterada pela Lei nº 7.804/89), e é formada por um conjunto de procedimentos capazes de assegurar, desde o início do processo, a realização de um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas. Seus resultados devem ser apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles considerados. Além disso, os procedimentos devem garantir a adoção das medidas determinadas à proteção ambiental no caso de decisão sobre a implantação do projeto.

A análise de impactos ambientais é parte integrante e efetiva das políticas ambientais das nações, incorporando não somente a análise dos aspectos físicos e biológicos, mas também dos sociais.

Os procedimentos para a Avaliação de Impactos Ambientais foram estabelecidos pela Resolução nº 001/86 do CONAMA.

Dentre os **objetivos** da Avaliação de Impactos Ambientais estão:

- Identificar, prever e avaliar os impactos;
- acessar informações sobre o empreendimento;
- subsidiar a decisão do órgão público quanto autorizar ou não a execução do projeto;
- subsidiar a decisão pela melhor alternativa, de local, de processo, confrontando com a alternativa zero: a não execução da obra;

- acompanhar e monitorar os impactos ambientais decorrentes da construção e/ou operação da atividade, seguindo o que determina o EIA/RIMA.

A Constituição Federal de 1988 refere-se à Avaliação de Impactos Ambientais no artigo 225, parágrafo 1º, inciso IV, delegando ao Poder Público a exigência de um estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de atividades potencialmente poluidoras, a fim de garantir o enunciado no *caput* desse artigo: “assegurar a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à qualidade de vida.”

5.2.1 O Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

A Resolução nº 237/97, artigo 1º, inciso III, do CONAMA, define **estudos ambientais** como:

Todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Já o **Estudo de Impacto Ambiental (EIA)** é:

“Um conjunto de atividades científicas e técnicas que incluem o diagnóstico ambiental, a identificação, previsão e medição dos impactos, sua interpretação e valoração e a definição de medidas mitigadoras e de programas de monitoramento destes.”

O EIA surge como uma medida obrigatória destinada a realizar os objetivos da PNMA. //

Para Benjamin (1993), o **EIA** é um grande aliado na defesa ambiental, pois os órgãos que fornecem licença deixam de ser absolutos no que se refere à rejeição ou aprovação de determinado projeto.

O **objetivo** principal do EIA é conciliar a busca pelo desenvolvimento econômico com a proteção das condições ambientais, procurando, por meio de

O **objetivo** principal do EIA é conciliar a busca pelo desenvolvimento econômico com a proteção das condições ambientais, procurando, por meio de estudo prévio, avaliar os impactos ambientais trazidos por novos empreendimentos.

Conforme a Resolução 01/86, o EIA deve buscar alternativas quanto às tecnologias e ao local mais adequado a serem executados os novos empreendimentos, considerando a possibilidade de não executá-los.

De nada valerá o estudo se forem impostas à sociedade – que, muitas vezes, desejosa de oportunidades de emprego, aspira pela instalação de empreendimentos - a forma de atuação e o local onde os empreendimentos serão realizados.

A Resolução nº 001/86 (artigos 5º, 6º, 9º), dispõe sobre o **conteúdo** do EIA, que deve apresentar:

- diagnóstico ambiental da área que será afetada pelo projeto, devendo apresentar o levantamento e a análise dos recursos ambientais do local de influência do empreendimento, considerando aspectos físicos, biológicos e sócioeconômicos. Este diagnóstico é anterior ao EIA, no qual é feito um estudo da realidade do local, sem que sejam consideradas as alterações decorrentes da implementação do empreendimento. Lembre-se que a área de influência do projeto compreende todo o espaço afetado, podendo transcender as fronteiras de um município, Estado ou país;
- descrição da ação proposta, suas alternativas, identificação, análise e previsão dos impactos ambientais positivos e negativos;
- medidas mitigadoras desses impactos, sugerindo que sejam instalados equipamentos de prevenção de poluição e medidas compensatórias, caso os danos sejam irreversíveis;
- programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos causados pelo projeto, o monitoramento deverá ser feito depois de licenciado o empreendimento, porém ele deverá vir previsto e especificado já por ocasião do EIA.

Segundo a Constituição Federal de 1988, o EIA **deve** ser elaborado e aprovado antes da instalação de atividades potencialmente poluidoras (LAP).

Mirra (1998) afirma ser comum observar empreendedores se utilizando da “estratégia do fato consumado”, isto é, iniciam uma obra e somente mediante denúncia irão providenciar o EIA (que, no caso, terá o intuito de simplesmente legalizar o empreendimento). Marcados de vícios insanáveis são os EIAs assim realizados, que não só deixam de cumprir com seu objetivo como demonstram a cumplicidade do Poder Público com a velha “estratégia do fato consumado”.

Os atores envolvidos no EIA/RIMA são: o proponente do projeto - a pessoa física ou jurídica, pública ou privada (titular da obra cujo licenciamento está condicionado à realização do EIA/RIMA), uma equipe multidisciplinar, os cidadãos, que serão afetados pelo projeto, e o órgão licenciador, geralmente estadual, de controle ambiental.

O EIA/RIMA realiza-se mediante um procedimento de direito público vinculado a atos jurídicos prescritos em lei. Para validade, deve preencher alguns **requisitos** procedimentais, quais sejam:

- A **publicidade**, princípio garantido pela Constituição Federal de 1988 (artigo 225, parágrafo 1º, inciso IV) e pela Resolução nº 001/86 do CONAMA. Para Cappelli (1993), a publicidade do EIA/RIMA é deficiente, apesar da lei prever dois momentos nos quais ela deva acontecer: no arquivamento do órgão licenciador, na biblioteca, e na audiência pública;
- A **identificação e a avaliação de impactos ambientais** que serão gerados pela implementação da obra, devendo contemplar: o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, a análise dos impactos ambientais do projeto e suas alternativas, a definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos e a elaboração do programa de monitoração dos impactos positivos e negativos;
- A **definição dos limites da área de influência do projeto**;
- Os **objetivos e as justificativas** do projeto, sua **compatibilidade com as políticas, os planos e programas governamentais**.

ORIGEM DO EIA

A proliferação de projetos de grande porte como o derramamento de petróleo, a construção de represas, rodovias, complexos industriais, usinas nucleares, projetos agrícolas e de mineração, a partir da década de 60, nos EUA, e seus reflexos no meio ambiente, fomentaram o aparecimento de

movimentos ambientais, impulsionados pelo Clube de Roma e por livros que causaram grande impacto, como o *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson em 1962, que denunciava o uso do DDT, questionando-se os critérios para aprovação de projetos que considerassem somente aspectos tecnológicos e relações custo/benefício.

A pressão da sociedade norte-americana fez com que se criassem legislações ambientais que levaram à implementação do sistema de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), por meio do PL-91-190, chamado *National Environmental Policy Act* (NEPA), instituído em 01 de janeiro de 1970. O documento resultante denominou-se *Environmental Impact Statement* (EIS).

O EIA surgiu no Brasil por exigência de órgãos financiadores internacionais. Sua primeira previsão legal ocorreu na Lei nº 6.803/80 como condição indispensável à implantação de zonas estritamente industriais destinadas à localização de pólos petroquímicos, cloroquímicos, carboquímicos e instalações nucleares. Essa lei instituiu as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição e determinou que a aprovação de zonas para uso estritamente industrial seria precedida de estudos das alternativas ao projeto e da avaliação de impactos ambientais, o que geraria mais confiabilidade nas soluções adotadas.

O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) está previsto no artigo 9º da Resolução nº 001/86. É um resumo do EIA, elaborado em linguagem menos técnica, facilitando a compreensão.

O acesso às informações do RIMA é condição indispensável à legitimação do EIA realizado.

Nos requisitos específicos do RIMA devem constar:

- descrição do projeto e as alternativas em relação à tecnologia que será adotada e ao local da obra;
- descrição da área de abrangência do projeto;
- matérias-primas, mão-de-obra, fontes de energia;

- processos e técnicas operacionais, enumerando os efluentes, as emissões e os resíduos;
- empregos diretos e indiretos a surgir;
- síntese do diagnóstico ambiental da área que será afetada;
- tempo de incidência dos impactos;
- caracterização das condições ambientais posteriores à implementação do projeto, confrontando com a possibilidade de não executar a obra;
- descrição dos efeitos esperados com as medidas mitigadoras dos impactos negativos, salientando os impactos ambientais inevitáveis;
- programa de monitoração dos impactos e a recomendação da alternativa mais favorável.

Audiência Pública

Segundo a Resolução nº 09/87 do CONAMA, a audiência pública tem por finalidade expor, aos interessados, o conteúdo do produto em análise. É a última etapa do procedimento do estudo prévio de impacto ambiental. Inserida nesse procedimento com igual valor ao das fases anteriores, é também base para a análise e parecer final. Quando devidamente retratada na ata e em seus anexos, não poderá ser posta de lado pelo órgão licenciador, que deverá pesar os argumentos nela expedidos, como a documentação reunida.

Segundo Cappelli (1993), a audiência pública não garante uma participação eficaz da população no processo decisório do EIA/RIMA, por ser posterior ao EIA e não estar vinculada à decisão do órgão licenciador, tornando a participação popular uma questão meramente formal.

Cappelli (1993) e Machado (1994) concordam que no caso de impactos ambientais regionais ultrapassarem as fronteiras de um Estado ou município, deverá ocorrer mais de uma audiência pública, pois somente assim será garantida a participação de todas as comunidades no processo decisório - uma vez que a população de cada um dos locais afetados pelo projeto tem o direito de questionar sobre a validade social e ambiental desse projeto. Também

poderá ocorrer, mais de uma **audiência pública**, caso sejam constatados vícios formais no EIA e no RIMA, conforme a Resolução nº 001/86.

5.3 A CRIAÇÃO DE ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS

Com os danos ambientais irreversíveis, como a intensa extinção de espécies, ou de difícil correção, a desertificação de várias regiões do planeta, por exemplo, faz-se necessária a preservação dos recursos naturais remanescentes.

Os Espaços Territoriais especialmente protegidos dividem-se em:

- Áreas de Preservação Permanente;
- Reservas Legais;
- Reservas Particulares;
- Florestas Particulares e
- Unidades de Conservação (UCs), de uso:
 - **direto**: aquelas nas quais a exploração e o aproveitamento direto são permitidos desde que se planeje e regule. São identificadas como unidades de **manejo sustentável**. Entre elas estão as:
 - . Florestas Públicas;
 - . Áreas de Proteção Ambiental e
 - . Reservas Extrativistas.
 - **indireto**: aquelas onde estão totalmente restringidas a exploração ou o aproveitamento dos recursos naturais, admitindo-se apenas o aproveitamento indireto dos seus benefícios. Destinadas à conservação da biodiversidade, à pesquisa científica, à educação ambiental e à recreação. São identificadas como unidades de **proteção integral**. Entre elas estão as:
 - . Reservas Ecológicas;
 - . Reservas Biológicas;
 - . Estações Ecológicas;

Áreas de Relevante Interesse Ecológico e os Parques.

5.3.1 Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente foram estabelecidas pelo Novo Código Florestal, Lei nº 4.771/65, com redação dada pela Lei nº 7.803/89.

O *caput* do artigo 1º rege: "as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do país, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem."

Segundo a Constituição Federal de 1988 (artigo 225, parágrafo 1º, inciso III), as Áreas de Preservação Permanente não ensejam, necessariamente, a desapropriação, por não inviabilizarem totalmente o exercício do direito de propriedade. A restrição de conservar este ou aquele bem - uma duna, um mangue - é um ônus social que limita, por exemplo, o direito de construir, consentindo outros direitos, o de colher frutos, por exemplo. Estes espaços encontram-se protegidos pelas Constituições dos Estados, onde somente poderão ser alterados ou suprimidos por lei.

Os artigos 2º e 3º da Lei nº 4771/65 especificam quais são os bens ambientais de preservação permanente:

Art. 2º - as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:
 - de 30 m (trinta metros) para os cursos d'água de menos de 10 m (dez metros) de largura;
 - de 50 m (cinquenta metros) para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 m (cinquenta metros) de largura;
 - de 100 m (cem metros) para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 m (duzentos metros) de largura;
 - de 200 m (duzentos metros) para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 m (seiscentos metros) de largura;
 - de 500 m (quinhentos metros) para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 m (seiscentos metros).
- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;
- c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 m (cinquenta metros) de largura;

- d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 m (cem metros) em projeções horizontais;
- h) em altitude superior a 1.800 m (mil e oitocentos metros), qualquer que seja a vegetação.

Art. 3º - as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
- h) a assegurar condições de bem-estar público.

§ 1º - A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

§ 2º - As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra "g") pelo só efeito desta Lei.

Machado (apud Borges, 1999) entende que o ato administrativo de modificação dessas áreas, de acordo com a Resolução nº 001/86, é um ato potencialmente causador de degradação ambiental, devendo-se, então, submeter à adoção obrigatória do EIA, para que se apurem os efeitos negativos que tal supressão de vegetação ocasionará.

Borges (apud Borges, 1999) alerta para o caso das Florestas de Preservação Permanente Plantadas que encontram sua previsão legal no artigo 18 do Código Florestal, que determina ao Poder Público ordenar, ao proprietário privado, o reflorestamento de determinada área que passará a ser considerada de preservação permanente, passível de indenização somente nos casos de áreas que se encontram cultivadas.

5.3.2 Reservas Legais

As reservas legais foram estabelecidas pelo Código Florestal, Lei nº 4.771/65, com nova redação dada pela Lei nº 7.803/89, e objetivam **preservar a diversidade biológica de espécimes da flora e da fauna.**

A implementação das reservas legais, áreas de cobertura vegetal localizadas dentro do imóvel, onde é vedado o corte raso, não enseja indenização nem desapropriação.

Conforme o artigo 16 do Código Florestal, nas regiões do Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, a área de reserva legal ocupada por florestas deve compreender uma área de 20% da área total do imóvel rural.

Conforme o parágrafo único do artigo 44, as propriedades rurais situadas na Amazônia devem ter 50% de sua área total sob o regime de reserva legal.

A interpretação desse artigo causa dúvidas. Para Borges (1999), a reserva legal é uma percentagem da área da propriedade. Para Mukay (1998), a reserva legal refere-se à percentagem da cobertura arbórea da propriedade.

A Lei de Política Agrícola, Lei nº 8.171/91, dispõe que a partir do ano seguinte ao da sua promulgação, o proprietário rural, quando for o caso, deverá recompor a reserva Florestal Legal em sua propriedade, plantando, a cada ano, pelo menos um trinta avos da área total para complementar a referida Reserva Legal.

A jurisprudência não é unânime nessa questão pois o atual proprietário não pode ser obrigado a reflorestar aquilo que não desmatou.

5.3.3 Reservas Particulares

As Reservas Particulares, reguladas pelo Decreto-Lei nº 98.914/90, são florestas de propriedade particular - com condições naturais primitivas, semiprimitivas, recuperadas, ou cujas características justificam medidas de **recuperação por aspectos cênicos ou para preservar o ciclo biológico de espécies da fauna e da flora nativas brasileiras** - que não foram declaradas Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal ou qualquer outra modalidade de preservação instituída pelo Poder Público.

São instituídas a pedido do proprietário particular, que não tem o direito de cobrar do Estado as despesas oneradas para a sua conservação e deve colocar placas advertindo da proibição de desmatamento, queimadas, caça, pesca, captura de animais e quaisquer outros atos que ameacem o equilíbrio ambiental do local.

O decreto estabelece como competência ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) o reconhecimento, por meio de portaria, e o registro da Reserva Particular. Para tal, o proprietário deverá fazer um requerimento ao Superintendente Regional do IBAMA no Estado em que se situe o imóvel.

Cabe ao proprietário conservar o local, não havendo a perda do direito de propriedade, que deverá ser exercido pelo titular em defesa da preservação do local, com a orientação e supervisão do IBAMA.

O proprietário de floresta não preservada poderá gravá-la com perpetuidade e averbá-la em Registro Público.

5.3.4 Florestas Particulares

Conforme preconiza o Código Florestal, as florestas de domínio privado não sujeitas a regime de preservação permanente podem ser exploradas de forma planejada e regulamentada.

As florestas particulares são unidades de conservação de manejo sustentável, permitindo-se a geração de bens e serviços passíveis de serem oferecidos por esses ecossistemas.

Objetivam a manutenção da biodiversidade, de amostras do ecossistema, a proteção dos recursos hídricos, a recuperação de áreas degradadas, o fomento da educação ambiental e a preservação da diversidade cultural brasileira evitando a extinção dos povos que habitam as florestas no Brasil.

As áreas de florestas ou formações sucessoras, tanto públicas quanto privadas, têm sua exploração condicionada à aprovação prévia do IBAMA, que obriga a adoção de técnicas de exploração, de reposição florestal e manejo, compatíveis com os variados ecossistemas do local.

O Código Florestal estabelece incentivos fiscais à proteção das florestas naturais ou plantadas, ficando imunes a qualquer tributação, não podendo aumentar o valor das terras para efeitos tributários. Em projetos de florestamento e/ou reflorestamento serão concedidos incentivos financeiros e priorizados investimentos. Quaisquer despesas serão deduzidas integralmente do imposto de renda e das taxas específicas.

5.3.5 Florestas Públicas

O Código Florestal determina que o Poder Público crie Florestas Públicas, nacionais, estaduais e municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais.

As florestas públicas são unidades de conservação de manejo sustentável com permissão de que possam ser fonte geradora de bens e serviços.

A instituição de uma Floresta Pública tem os mesmos objetivos das Florestas Particulares, quais sejam: a **manutenção da biodiversidade, de amostras do ecossistema, a proteção dos recursos hídricos, a recuperação de áreas degradadas, o fomento da educação ambiental e a preservação da diversidade cultural brasileira evitando a extinção dos povos que habitam as florestas no Brasil.**

O Código Florestal considera uso nocivo da propriedade as ações ou omissões na utilização e exploração de florestas que contrariem os objetivos de preservação ambiental estabelecidos no Código. Reconhecendo a necessidade de preservar de forma isolada determinada árvore que se destaca por sua originalidade ou raridade, está previsto o Instituto Jurídico do Tombamento de Árvores, consentindo ao Poder Público declarar imune de corte qualquer árvore, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.

É permitida a derrubada de Florestas de Preservação Permanente por Atos do Poder Executivo Federal quando este julgar necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

5.3.6 Áreas de Proteção Ambiental

Conforme a Lei nº 6.902/81, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90, Áreas de Proteção Ambiental são unidades de conservação de manejo sustentável.

A Resolução nº 10/88 do CONAMA determina que essas áreas deverão seguir propósitos de proteção e conservação da qualidade ambiental e dos ecossistemas naturais nela encontrados, devendo **buscar a melhoria da qualidade de vida da população local.**

Podem estar tanto em terras de domínio público quanto privado, embora sua incidência predomine nestas últimas.

Os proprietários dessas áreas devem colocar placas avisando sobre a proteção ambiental que incide no local e indicar a procedência nos produtos delas originados. Podem propagandear seus produtos utilizando-se do diferencial de serem produzidos em área de Proteção Ambiental.

5.3.7 Reservas Extrativistas

Segundo o Decreto nº 99.897/90, as Reservas Extrativistas são espaços territoriais destinados ao **manejo sustentável dos recursos naturais renováveis por população que desenvolva atividade extrativista**, ou seja, admite-se a extração e coleta de produtos vegetais nativos não plantados ou a exploração madeireira de florestas nativas não plantadas.

São instituídas pelo Poder Executivo e reguladas por um Contrato de Concessão Real de Uso, onde constará o plano de manejo aprovado pelo IBAMA e a cláusula de rescisão para os casos em que a exploração dos recursos naturais estiver colocando em risco a integridade ecológica do local. Deve-se mencionar os limites geográficos, a população destinatária e as medidas de prevenção ambiental que deverão ser tomadas na sua implementação.

O direito real de uso será concedido gratuitamente, sendo vedada a transferência dessa concessão, isto é, o direito é intransferível. Para Diniz (1989), “o uso é um direito real que autoriza uma pessoa a retirar, temporariamente, de coisa alheia, todas as utilidades para atender às suas próprias necessidades e às de sua família”.

Portanto, o uso deve **atender às necessidades de uma pessoa ou da família dessa pessoa, sem fins comerciais e industriais**.

A instituição de Reservas Extrativistas em terras de domínio privado enseja desapropriação.

5.3.8 Reservas Ecológicas

A Lei nº 6.938/81 considera Reservas Ecológicas as Áreas de Preservação Permanente e as que forem instituídas pelo Poder Público. O Código Florestal estabeleceu como reservas ecológicas: florestas, toda e qualquer vegetação natural de preservação permanente e pousos de aves de arribação protegidas por convênios ou tratados internacionais assinados pelo Brasil.

As Reservas Ecológicas são unidades de conservação de manejo sustentável e têm por finalidade **manter ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas**, de modo a torná-lo compatível com os objetivos de conservação ambiental.

As Reservas Ecológicas particulares são fiscalizadas por entidades públicas e privadas.

5.3.9 Reservas Biológicas

O Código de Caça, Lei nº 5.197/67 determina ao Poder Público a criação de reservas biológicas, estabelecendo um regime legal mais restritivo que o Código Florestal.

Enquanto o Código Florestal permite atividades relacionadas à educação ambiental, aos estudos científicos e à recreação, o Código de Caça permite somente estudos científicos, autorizados pelo órgão público competente.

Assim, o objetivo das reservas biológicas é **resguardar atributos excepcionais da natureza, buscando conciliar a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com estudos científicos**.

Desse modo, são vedadas as atividades de caça, pesca e coleta de animais, bem como toda e qualquer alteração das condições ambientais locais.

As reservas biológicas são unidades de conservação de proteção integral, de regime jurídico incompatível com a apropriação privada. Quando criadas sob o domínio privado, ensejam desapropriação.

5.3.10 Estações Ecológicas

De acordo com a Lei nº 6.902/81, as Estações Ecológicas, federais, estaduais ou municipais - sempre sob o domínio público - são áreas representativas de ecossistemas brasileiros onde se admite a **pesquisa científica voltada à área ecológica, de proteção aos ecossistemas naturais e ao fomento da educação ambiental.**

São unidades de conservação de proteção integral que somente podem ser instituídas em terras de domínio da União, dos Estados ou municípios, não sendo passíveis de incidir sob o domínio privado.

O objetivo é **viabilizar estudos comparativos com as áreas da mesma região que estão ocupadas e modificadas pela ação antrópica, obtendo informações necessárias ao planejamento regional e ao uso racional dos recursos naturais.**

São vedados o corte de árvores, a caça, a pesca, a captura de animais e a presença de rebanhos de animais domésticos de propriedade privada.

Para assegurar a proteção dessas áreas, toda e qualquer atividade que se desenvolva em um raio de 10 quilômetros circundantes à Estação, subordinar-se às exigências legais estabelecidas pelo CONAMA.

5.3.11 Áreas de Relevante Interesse Ecológico

Conforme o Decreto nº 89.336/84, Áreas de Relevante Interesse Ecológico podem ser públicas ou privadas, e devem apresentar extraordinárias características, **abrigando exemplares raros da biota regional**, exigindo cuidados especiais por parte do Poder Público, que, se considerar necessário à conservação, poderá adquirir as áreas no todo ou em parte.

O decreto prioriza áreas com extensão inferior a cinco mil hectares que apresentem nenhuma ou quase nenhuma ocupação humana, podendo ser instituídas pela União, por Estados e municípios, sendo que esses últimos, podem estabelecer normas suplementares às estabelecidas pelo CONAMA, que serão consideradas exigências mínimas.

5.3.12 Parques

O Código Florestal determina ao Poder Público a criação de Parques, nacionais, estaduais e municipais, com o objetivo de **resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, fauna e das belezas naturais, com fins educacionais, de lazer e científicos.**

O Decreto nº 84.017/79 traz a definição dos Parques como: áreas extensas e delimitadas, criadas pela União, dotadas de atributos naturais excepcionais, submetidas à cláusula de inalienabilidade e de indisponibilidade, ou seja, bens pertencentes à União para uso comum da coletividade.

Antes da implementação de um Parque, a área deverá ser submetida às medidas preventivas que procuram eliminar todas as causas presumíveis de alterações ambientais negativas, a fim de garantir a preservação dos fatores biológicos, geomorfológicos ou cênicos, que justificaram a criação do parque.

Conforme o Decreto nº 84.017/79, a área deverá apresentar um ou mais ecossistemas totalmente livres da ação antropogênica ou parcialmente alterados pela ação do homem. As espécies animais e vegetais encontradas no local devem oferecer interesse especial do ponto de vista científico, cultural, educativo e recreativo.

Os recursos naturais dos parques são insuscetíveis de exploração econômica, assim sendo, são incompatíveis com a apropriação privada. Para propiciar renda à sua manutenção, são cobrados ingressos aos visitantes. A verba é destinada à fiscalização e à realização de obras de melhorias e conservação do local.

5.4 ZONEAMENTO AMBIENTAL

O zoneamento é toda intervenção estatal no domínio econômico com o objetivo de organizar a produção, alocar recursos, interditar áreas e destinar certos espaços para o desenvolvimento de determinadas atividades.

O zoneamento industrial é legitimado pelo poder de polícia ambiental, determinando que as indústrias instaladas antes do zoneamento sejam

obrigadas a se aparelharem com instrumentos jurídicos de proteção ambiental e, em casos de graves riscos ecológicos, pode-se determinar a mudança das indústrias para outros locais.

O Decreto-Lei nº 1.413/75 foi a primeira legislação que tratou desse fato, dispondo de medidas de controle da poluição do meio ambiente provocadas por atividades industriais. As indústrias instaladas ou as que venham a se instalar devem adotar medidas minimizadoras da poluição industrial. A Lei nº 6.803/80 aprofundou a regulamentação sobre o zoneamento industrial estabelecendo suas diretrizes básicas e procurando tornar compatíveis essas atividades com a preservação ambiental.

As áreas destinadas à implementação de indústrias são classificadas em: zonas de uso estritamente industrial, zonas de uso predominantemente industrial e zonas de uso diversificado.

Zonas de uso estritamente industrial são zonas em que as indústrias instaladas podem causar perigo à saúde, ao bem-estar e à segurança da população devido aos resíduos sólidos, líquidos e gasosos, ruídos, vibrações e radiações, mesmo após o controle e o tratamento desses efluentes de acordo com os parâmetros legais.

Devem localizar-se em áreas de elevada capacidade de assimilação de elementos; respeitar as restrições legais de uso do solo; favorecer a instalação de infra-estrutura e serviços básicos ao funcionamento das indústrias e manter, em seu entorno, anéis verdes de isolamento que permitam a proteção das zonas vizinhas contra possíveis efeitos residuais e acidentes.

Zonas de uso predominantemente industrial são zonas destinadas à implementação de indústrias submetidas à métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, de forma que não causem incômodos perceptíveis às atividades urbanas nem perturbem o repouso noturno da população vizinha.

As indústrias instaladas nessas áreas deverão dispor de uma área de proteção ambiental que minimize os efeitos da poluição, devendo conter serviços básicos necessários ao funcionamento e à segurança.

Zonas de uso diversificado são zonas em que as indústrias estabelecidas têm processos produtivos complementares e compatíveis com as atividades do meio urbano ou rural em que se situam e que não causam riscos à saúde, ao bem-estar e à segurança das populações vizinhas.

A referida Lei determina que os governos estaduais, ressalvada a competência da União, após ouvir os municípios, poderão aprovar padrões de uso e ocupação do solo bem como **zonas de reserva ambiental** nas quais, devido às suas características culturais, ecológicas, paisagísticas ou pela necessidade de preservar mananciais, é proibida a instalação de indústrias.

5.5 ESTABELECIAMENTO DE PADRÕES DE QUALIDADE AMBIENTAL

O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental trata de normas fundamentais aos processos de licenciamento ambiental e ao controle dos níveis de qualidade do meio ambiente e emissões.

A legislação ambiental limita-se a fornecer caracteres dos processos de produção que devem ser avaliados. É da competência dos órgãos técnicos a elaboração dos parâmetros de emissão e de qualidade ambiental, tais como:

- emissão de gases, vapores, ruídos, vibrações, radiações;
- riscos com incêndios, vazamentos danosos e outras situações de emergência;
- volume e qualidade de insumos básicos, de tráfego;
- padrões de uso e ocupação do solo;
- disponibilidade nas redes de energia elétrica, água, esgoto, comunicações e horários de atividade.

A competência para o estabelecimento das normas e dos padrões de qualidade pode ser em nível federal, estadual e/ou municipal, devendo-se observar as diferenças existentes em cada região.

A elaboração das normas deve contar com pessoas de notório saber, idoneidade moral e científica, representando instituições de pesquisa e culturais, ONGs e associações.

Dessa forma, os instrumentos jurídicos de proteção ambiental podem ajudar no desenvolvimento sustentável por serem medidas, meios e procedimentos que possibilitam a execução da política ambiental por parte do Estado. No entanto, a eficácia desses instrumentos é dificultada em função de

uma crise de legitimidade do Estado e da política neoliberal em que se preconiza o Estado mínimo, isto é, um Estado menos intervencionista; em outras palavras, a eficácia desses instrumentos pressupõe intervenções na propriedade privada subvertendo a ordem neoliberal dominante caracterizada pela constante privatização dos espaços.

Capítulo 6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Século XX entra para história como o período da expansão tecnológica e científica, deixando entre seus feitos e descobertas geniais, o legado do desequilíbrio ambiental que ameaça a continuidade da vida na terra.

O homem toma consciência de que o planeta é finito, de que os recursos naturais são exauríveis, de que os padrões de consumo da maioria dos povos é insustentável ecologicamente, impossível de ser levado a todos, sendo um fator determinante ao atual grau de degradação ambiental do planeta. A insustentável proliferação dos bens de consumo convive com altos graus de desigualdade econômica e exclusões sociais.

A rápida e intensa extinção de espécies, algumas já extintas e outras em irreversível processo de extinção, levam a humanidade a voltar sua percepção e inteligência na busca de um novo paradigma de desenvolvimento. É inegável o risco que corre a sobrevivência da espécie humana, que convive com admiráveis progressos tecnológicos e com profundas alterações ambientais, como a poluição atmosférica, a ingestão diária de alimentos contaminados, o excesso de ruídos, altas doses de stress e violência, são fatores que diminuem potencialmente a expectativa e a qualidade de vida humana.

A civilização deste fim de século ou início de milênio, encontra-se no impasse de não haver como continuar a desenvolver-se ilimitadamente, e o de não ter como abrir mão de certos benefícios tecnológicos incorporados a nossas vidas de tal forma que sem os quais o homem se desconhece.

Em resposta a crise ambiental, percebe-se o envolvimento de vários setores da sociedade na busca pela sustentabilidade, sendo consenso entre a maioria dos países que o Ecodesenvolvimento é uma forma de iniciar uma nova relação entre o homem e o mundo que o cerca. O desenvolvimento para ser

sustentável ecologicamente, deve atender às dimensões: social, ecológica, econômica, espacial e cultural, devido a complexidade da questão ambiental.

A busca pela forma de desenvolvimento é indissociável dos desafios impostos pelo meio ambiente, sendo fundamental à superação da crise ecológica, lidarmos com a interdependência econômica e ecológica.

O modelo de desenvolvimento industrial que dominou o cenário mundial até então, trouxe o subdesenvolvimento, que transformou os padrões de consumo difundindo a todos os continentes, enquanto as técnicas produtivas foram levadas somente a alguns, os chamados países “desenvolvidos”.

A condição de subdesenvolvimento que encontramos contemporaneamente traduz bem mais que o atraso diante do progresso ou modelo arcaico de civilização, ela é uma seqüela da Revolução Industrial que gerou simultaneamente os núcleos industriais desenvolvidos, com economias de alto padrão tecnológico em sociedades de super consumo material, e a periferia neocolonial, caracterizada pela desigualdade econômica e exclusão social, formada por países estruturados para prover em condições subalternas, com bens e serviços, os núcleos desenvolvidos. Convém lembrar, que ao longo da história observa-se a condição de subdesenvolvimento em outras sociedades, sendo possível concluir que ela não é uma condição exclusiva da sociedade industrial tecnológica, e sim que ela é fruto das estruturas humanas de poder.

Observa-se que a degradação ambiental ocorre em larga escala nos países em desenvolvimento ou nos subdesenvolvidos, que são levados a explorar exaustivamente seus recursos naturais, formando um ciclo de pobreza, e o empobrecimento do meio ambiente agrava a pobreza destes povos.

Desta forma, o Desenvolvimento Sustentável ou Ecodesenvolvimento, é aquele que procura atender as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas expectativas. A solidariedade intergeracional é um princípio fundamental à noção de sustentabilidade, apresentando uma preocupação com a viabilidade de uma vida com qualidade às gerações futuras.

A crescente conscientização da sociedade na luta por um meio ambiente equilibrado, fez surgir o Ambientalismo no mundo como um movimento relativamente novo, uma vez que a geração da última metade do século XX, é a primeira a se deparar com problemas ambientais que põe em risco a continuidade da vida humana na Terra. Preocupado com o equilíbrio das condições ambientais globais e com os efeitos ambientalmente nocivos do desenvolvimento industrial, surgiu num primeiro momento na Inglaterra, Alemanha e EUA. Nos anos 50, o Ambientalismo dos Cientistas preocupava-se com os efeitos nocivos da apropriação humana dos ecossistemas, o ambientalismo nos anos 60, é caracterizado pelo conflito entre preservacionistas e desenvolvimentistas, nos anos 70, o Ambientalismo dos Atores Políticos Estatais é marcado pela reunião do Clube de Roma e pela Conferência de Estocolmo, nos anos 80, o Socioambientalismo é caracterizado pela atuação de ONGS ambientalistas e os Movimentos Sociais, e nos anos 90, surge o Ambientalismo das Empresas, com as Auditorias Ambientais e a implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental em empresas.

No Brasil, o Ambientalismo surge na década de 70, como um movimento bissetorial, envolvendo ONGS Ambientalistas e o Estado.

A década de 80, marcou a origem do Direito Ambiental Brasileiro, com a intensificação da produção de legislações ambientais, tais como: a Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81, que trouxe ao mundo jurídico conceitos fundamentais às idéias de preservação ambiental, como o conceito de meio ambiente, poluidor, degradação ambiental e recurso ambiental; em 1985, a Ação Civil Pública, Lei 7.347, institui a Ação Civil Pública, como instrumento processual específico proteção ambiental e de outros direitos difusos, conferindo à sociedade civil força para junto do Ministério Público, provocar a tutela jurídica nas questões ambientais; em 1988, é promulgada a Constituição Federal, que apresentou um significativo avanço no trato da questão ambiental, dedicando um capítulo exclusivo ao meio ambiente, institucionalizando a PNMA, modificando o sistema de competências, permitindo a União, aos Estados e aos Municípios legislarem a matéria ambiental; na década de 90 o Ambientalismo Brasileiro, tornou-se um

movimento multissetorial, envolvendo ONGS Ambientalistas, Movimentos Sociais, Instituições de Pesquisa, Empresas e o Estado; com os preparativos para a Rio 92, houve a integração dos diversos setores que compõe o Ambientalismo Brasileiro. A Rio 92, foi o maior encontro mundial a discutir os problemas ambientais, reunindo 178 países, produzindo documentos fundamentais à implementação do Desenvolvimento Sustentável no mundo; em 1998, com a Lei 9.605, Lei dos Crimes Ambientais, são previstas sanção penais e administrativas às condutas lesivas ao meio ambiente, cominando à pessoa física, penas restritivas de liberdade ou de direitos, ou ainda se tratando de pessoa jurídica, as penas podem ser, por exemplo, de suspensão parcial ou total das atividades, ou programas de recuperação de área degradada entre outras.

Desenvolve-se o direito ambiental no Brasil a partir da década de 80 como um ramo do Direito dotado de princípios, normas e instrumentos, que buscam harmonizar a conduta humana com o meio ambiente. É intrínseco à natureza do Direito Ambiental, abranger várias disciplinas jurídicas, caracterizando-se como um ramo do Direito essencialmente multidisciplinar envolvendo o Direito Civil, Penal, Processual Civil, Processual Penal, Administrativo, Constitucional, Internacional, entre outros, em um mesma hierarquia .

O Direito Ambiental propõe uma Ecologia Jurídica, pois que exige novos paradigmas ao direito, traduzindo uma nova forma de percepção do lugar do homem no universo, transformando valores, conferindo direitos não só aos seres humanos, mas admitindo que toda forma de vida merece a tutela jurídica.

A Ecologia Jurídica impõe uma reestruturação do mundo jurídico a fim de atender a complexidade da questão ambiental.

Ao contrário da visão antropocêntrica dominante, passa-se a perceber a vida humana como mais uma das manifestações de vida existentes, totalmente dependente e vinculada ao equilíbrio das condições de vida no planeta, sem o qual a espécie humana corre os mesmos riscos de extinção das demais espécies.

O Direito Ambiental, surge como uma "subversão" ao Direito Positivo vigente, que se caracteriza por legislações punitivas, movido na maioria das vezes por interesses de cunho privado, em que o direito de propriedade é visto

ainda como absoluto, muitas vezes prevalecendo o aspecto econômico ao ecológico.

O Direito Ambiental, é uma ferramenta do Desenvolvimento Sustentável na busca de superar a crise ecológica, que se apresenta de forma cada vez mais intensa, na medida em que busca através de legislações, regulamentar e transformar a conduta humana em relação ao meio ambiente.

Através dos instrumentos jurídicos de proteção ambiental, instituídos pela Lei da PNMA, o estado tem a possibilidade de executar sua política ambiental, buscando compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. São meios através dos quais o Direito Ambiental age como uma ferramenta da sustentabilidade ecológica, através da prevenção de danos ambientais, das restrições ao direito de propriedade e as intervenções no domínio econômico.

Entre os Instrumentos Jurídicos de Proteção Ambiental, destacamos alguns, entre os quais: a Avaliação de Impacto Ambiental, feita através do EIA/RIMA, que são procedimentos que visam fazer uma análise dos prováveis impactos ambientais que um novo empreendimento possa vir a causar ao meio ambiente; o Licenciamento de Atividades Potencialmente Poluidoras, que consiste num procedimento administrativo , através do qual a administração exige dos administrados o cumprimento de uma série requisitos, que culminarão ou não na expedição das Licenças Ambientais; a Criação de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos, tem por objetivo a preservação dos recursos naturais remanescentes, a preservação de espécies, conservação de ecossistemas, pesquisa científica, lazer e educação ambiental; o Zoneamento Ambiental, é toda e qualquer intervenção no domínio econômico, com o objetivo de destinar certos espaços ao desenvolvimento de determinadas atividades; e o Estabelecimento de Padrões de Qualidade Ambiental, que trata de normas fundamentais aos processos de licenciamento ambiental e controle dos níveis de qualidade ambiental.

A implementação do Direito Ambiental passa por entraves, como a necessidade de intervenção no domínio econômico, a ausência de educação

ambiental nos países em desenvolvimento, onde pequena parte da população tem acesso à educação formal, ausência de uma cultura jurídica de proteção a direitos difusos, e um modelo de desenvolvimento econômico voltado a empreendimentos que proporcionem retorno econômico a curto prazo.

Assim sendo, é possível concluir que, o estágio atual de degradação da Terra mostra que a humanidade vem repetindo problemas e comportamentos que foram determinantes ao quadro de destruição ambiental.

Paradoxalmente, inúmeras foram as Conferências sobre o meio ambiente, constando-se uma intensa proliferação de leis ambientais nos países, no entanto, a ausência de vontade política no trato da questão ambiental, tem sido uma realidade que entrava o processo de transição à sustentabilidade.

A superação da crise ambiental sobrepuja modificações nas prioridades dos Estados impondo mudanças individuais uma vez que o homem é o principal agente das transformações ambientais e que suas escolhas, pessoais ou políticas, continuam trilhando caminhos ecologicamente insustentáveis. É necessário procurar modificar a percepção do ser humano em relação a seu lugar na natureza, pois o indivíduo pode influenciar seu grupo social, que pode influenciar sua sociedade, transformando a forma como as pessoas vêem o mundo e o lugar que ocupam nele.

Como lembra George, (1978), se as escolhas individuais forem multiplicadas pelo número de habitantes do planeta, hoje em torno de 6 bilhões, poderá se compreender mais facilmente que cada comportamento individual antiecológico contribui para o estado traumático de degradação ambiental do planeta.

O Brasil, dotado de um dos sistemas jurídico ambiental dos mais evoluídos, enfrenta o desafio de resolver sérios problemas ambientais, como o extermínio de sua diversidade biológica, a destruição de ecossistemas, o elevado índice de exclusão social (apresentando a maior concentração de renda do mundo), a miséria e a fome crescentes, tornando evidente o descompasso entre a produção de normas jurídicas ambientais e a efetiva preservação ao meio ambiente.

Ao apresentar o Direito Ambiental como uma ferramenta ao desenvolvimento sustentável, observa-se que sua eficácia está vinculada a mudanças em conceitos clássicos do Direito Positivo, tais como:

- O direito à vida deve ser ampliado, devendo ser garantida a tutela de direitos não somente à forma de vida humana, mas também aos animais e às plantas;
- o direito de propriedade deve ter como requisito cumprir com a função social e ambiental da propriedade, deixando de ser visto como absoluto, já que na maioria das vezes os bens ambientais que se quer proteger encontram-se sob o domínio de alguém;
- os interesses coletivos devem prevalecer sobre os interesses individuais;
- o sistema clássico de proteção aos direitos, individualista, acostumado a tutelar questões atreladas a titulares determinados, visíveis, deve dar lugar à tutela de direitos difusos nos quais não importa determinar quais sejam os sujeitos envolvidos, lembrando de que o fato do vínculo entre os sujeitos ser circunstancial e mutável não descaracteriza a legitimidade de tutela dos direitos difusos, pois que esta condição é inerente à qualidade dos direitos Transindividuais ;
- os princípios devem prevalecer na aplicação do Direito por não ser possível garantir os direitos difusos exclusivamente por meio do Direito Positivo;
- ainda que sejam necessários mecanismos de punição aos agentes causadores dos danos ambientais, o Direito Ambiental deve procurar agir principalmente por meio de legislações preventivas - castigar atos passados é insuficiente e ineficiente aos seus objetivos, educativas e legislações de incentivo, como por exemplo, isenções tributárias, pois que o Princípio da Precaução, é da essência do Sistema Jurídico Ambiental.

6.1 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

O fato de existir uma literatura escassa a respeito de assuntos pontuais do Direito Ambiental dificultou esta pesquisa.

Este trabalho está limitado por:

- fundamentar-se em pesquisa bibliográfica;
- não ter contemplado aspectos processuais do Direito Ambiental;
- não apresentar um Estudo de Caso.

6.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Trabalhos acadêmicos futuros podem incluir:

- uma pesquisa sobre a percepção do Direito Ambiental em empresas, por exemplo;
- a realização de um estudo sobre aspectos processuais do Direito Ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMINO, João. **Naturezas mortas**: a filosofia política do ecologismo. Brasília : Fundação Alexandre Gusmão, 1993.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Curso de direito ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro : Renovar, 1992.
- ARAÚJO, Rosalina Corrêa de. **Direitos da natureza no Brasil**. Rio de Janeiro : Líber Juris, 1992.
- ARRUDA, Geovana Maria Cartaxo de. **A participação pública na defesa do meio ambiente**: implementação de um desenvolvimento sustentável. In: Teses apresentadas no segundo Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo, 1997.
- BARROS, Patrícia Mattos de. **Modelo de planejamento para implementação e desenvolvimento do ecoturismo**: diagnóstico ecoturístico - estudo de caso. Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina.
- BENJAMIN, Antônio Herman (org.). A proteção jurídica das florestas tropicais. In: 3º Congresso Internacional de Direito Ambiental. **Anais**. São Paulo : IMESP, 1999. v. 1.
- BIRNFELD, Carlos André Souza. **A emergência de uma dimensão ecológica para a cidadania** - alguns subsídios aos operadores jurídicos. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal de Santa Catarina.
- BITENCOURT, Eliana. **A percepção da questão ambiental na engenharia rodoviária**: estudo de caso a partir da SC 407. Florianópolis, 1995. Monografia (para Educação Ambiental), Universidade do Estado de Santa Catarina.
- BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 9. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1992.
- BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização e espiritualidade**. 2. ed. São Paulo : Ática, 1996.
- BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. **A proteção do meio ambiente frente ao direito de propriedade**: a função ambiental da propriedade rural. Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal de Santa Catarina.
- CALLENBACH, Ernest; CAPRA, Fritjof; GOLDMAN, Lenore et al. **Gerenciamento ecológico**: guia do instituto Elmwood de auditoria ecológica e negócios sustentáveis. São Paulo : Cultrix, 1993.

- CAPPELLI, Sílvia. **O estudo do impacto ambiental**. In: Benjamin, Antônio H. V. (org.). **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1993.
- CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. São Paulo : Cultrix, 1982.
- _____. **A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos**. São Paulo : Cultrix, 1996.
- CAVALCANTE, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo : Cotez, 1995.
- CARVALHO, Carlos Gomes de. **Introdução ao Direito Ambiental**. São Paulo : Letras & Letras, 1991.
- _____. **Congresso Internacional de Direito Ambiental: 5 anos após a ECO 92**. São Paulo : IMESP, 1997.
- DIEHL, Franceline Pantoja. **Políticas públicas e legislação ambiental brasileira (1972-1992) - um histórico**. Florianópolis, 1994. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal de Santa Catarina.
- DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito civil brasileiro: direito das coisas**. São Paulo : Saraiva, 1989. v. 4.
- DORST, Jean. **Antes que a natureza morra: por uma ecologia política**. São Paulo : E. Blücher, 1973.
- ECO, Humberto. **Como se faz uma tese em ciências sociais**. 4. ed. Lisboa : Presença, 1997.
- FERRAZ, Sérgio. **Direito Ecológico – Perspectivas e sugestões**. In: Revista da Consultoria Geral do RS. Porto Alegre, 1972. v. 2.
- FIORILLO, Celso Pacheco; ABELHA, Marcelo. **Direito Ambiental e Patrimônio Genético**. Belo Horizonte : Del Rey, 1996.
- FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 2. ed. Curitiba : Juruá, 1998.
- FURTADO, Celso. **Análise do Modelo Brasileiro**. 5. ed. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1975.
- _____. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. 6. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1974.
- GEORGE, James. **Olhando para a Terra**. São Paulo : Gaia, 1998.
- GEORGE, Pierre. **Geografia agrícola do mundo**. 3. ed. Rio de Janeiro : Difusão, 1978.

- GIL, Antônio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. SP : Atlas, 1994.
- GUATTARI, Felix. **As três ecologias**. São Paulo : Papirus, 1995.
- KLÖCKNER, Karen Salles Silva. **Algumas diretrizes para programas de treinamento**, conscientização e competência no âmbito de sistemas de gestão ambiental. Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina.
- LAGO, Paulo Fernando. **A consciência ecológica: a luta pelo futuro**. 2. ed. Florianópolis : UFSC, 1991.
- LAKATOS E. e M. Marconi. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3 ed. SÃO PAULO : ATLAS, 1991.
- LEIS, Hector Ricardo. **O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização**. São Paulo : Gaia, 1996.
- LERÍPIO, Alexandre de Ávila. **Curso de auditoria ambiental**. Florianópolis, 1997.
- LISBOA, Roberto Senise . **Contratos e direitos difusos e coletivos**. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1997.
- MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Estudos de direito ambiental**. São Paulo : Malheiros, 1994.
- _____. **Direito ambiental brasileiro**. 4 ed. São Paulo : Malheiros, 1992.
- MAGALHÃES, Juracy Perez. **A Evolução do Direito Ambiental no Brasil**. São Paulo : O. Mendes, 1998.
- MAGALHÃES, Luiz Edmundo de (coord.). **A Questão Ambiental**. São Paulo : Terragraph, 1994.
- MANCUSO, Rodolfo de Camargo. **Interesses difusos: conceito e legitimação para agir**. 4. ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1997.
- MAY, Peter Herman; MOTTA, Ronaldo Serôa da (org.). **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro : Campus, 1994.
- MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo: meio ambiente, consumidor e outros interesses difusos e coletivos**. 10 ed. São Paulo : Saraiva, 1998.
- MELLO, João Alfredo Telles. **O licenciamento do direito administrativo-ambiental brasileiro: os requisitos procedimentais da avaliação de impacto**

ambiental. In: Teses apresentadas no segundo Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo :1997.

MILARRÉ, Edis. **Tutela jurídico-civil do meio ambiente**. In: Revista de direito ambiental. São Paulo : Revista dos Tribunais, jan./mar. 1996.

MORAIS, José Luis Bolzan. **Do direito social aos interesses transindividuais**. Florianópolis, 1995. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal de Santa Catarina.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Introdução ao Direito Ecológico e ao Urbanístico**. São Paulo : Forense, 1975.

MIRRA, Alvaro Luiz Valery. **Impacto ambiental: aspectos da legislação brasileira**. São Paulo : O. Mendes, 1998.

MORIN, Edgar. **O paradigma perdido: a natureza humana**. 4 ed. Portugal : Europa-América, 1973.

_____. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 1986.

MUKAY, Toshio . **Direito ambiental sistematizado**. 3 ed. Rio de Janeiro : Forense, 1998.

_____. **Nosso Futuro Comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2. ed. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1991.

_____. **O Desafio do Desenvolvimento Sustentável: Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e desenvolvimento**. Brasília : Secretaria de Imprensa da Presidência da República, 1991.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de ecologia**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Alcebíades de; LEITE, José Rubens Morato Leite (org.). **Cidadania coletiva**. Florianópolis : Paralelo 27, 1996.

_____. **O novo em direito e política**. Porto Alegre : Livraria do Advogado, 1997.

PASTORE, Ana Claudia Ferreira. **Institutos jurídicos de proteção ambiental**. In: Teses apresentadas no segundo Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo, 1997.

PINTO, Antônio Carlos Brasil. **Patrimônio turístico: tutela civil**. Florianópolis, 1997. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal de Santa Catarina.

_____. **Turismo e meio ambiente: aspectos jurídicos**. São Paulo : Papyrus, 1998.

- RIBEIRO, Darcy. **O processo civilizatório** - Estudos de Antropologia da Civilização. 2. ed. Rio de Janeiro : C. Brasileira, 1972.
- RODRIGUES, Geisa de Assis. **Da audiência pública como instrumento de participação popular** no licenciamento ambiental independente de realização de estudo prévio de impacto ambiental. In: Teses apresentadas no segundo Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo, 1997.
- SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo : S. Nobel, 1997.
- SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. São Paulo : Malheiros, 1994.
- UNGER, Nancy Mangabeira. (org.). **Fundamentos Filosóficos do Pensamento Ecológico**. São Paulo : Loyola, 1992.
- VARELLA, Marcelo Dias; BORGES, Roxana Cardos B. **O novo em direito ambiental**. Belo Horizonte : Del Rey, 1998.
- VERNIER, Jacques. **O meio ambiente**. Campinas : Papyrus, 1994.
- VIEIRA, Paulo F; HOGAN, Daniel. (org.). **Dilemas sócioambientais e desenvolvimento sustentável**. Campinas : UNICAMP, 1992.
- VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 2. ed. Rio de Janeiro : Record, 1998.
- VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Héctor R.; WARREN, Ilse et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania**: desafios para as ciências sociais. 2. ed. Florianópolis : UFSC, 1998.
- WAINER, Ann Helen. **Legislação Ambiental Brasileira**: subsídios para a história do Direito Ambiental. Rio de Janeiro : Forense, 1991.
- WOLF, Paul. **A irresponsabilidade organizada?** Comentários sobre a função simbólica do direito ambiental. In: O novo em direito e política. OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebíades de. Porto Alegre : Livraria do Advogado, 1997.

ANEXO 1 – Artigos

Artigos da Constituição Federal de 1988 que se referem diretamente ao meio ambiente:

Artigo 5º, inciso LXXIII - inclui a proteção ao meio ambiente entre os direitos fundamentais do cidadão, sendo a ação popular o remédio processual pertinente aos atos lesivos ao meio ambiente.

Artigo 20, inciso II - considera, entre os bens da União, as terras devolutas indispensáveis à preservação do meio ambiente.

Artigo 23 - delega competência à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, a proteção das paisagens naturais notáveis e do meio ambiente; o combate à poluição em todas as suas formas e a preservação das florestas, da fauna e da flora.

Artigo 24, incisos VI, VII e VIII - delega competência à União, aos Estados e ao Distrito Federal, legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle de poluição, proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico, bem como sobre responsabilidade por danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Artigo 91, parágrafo 1º, inciso III - inclui entre as atribuições do conselho de Defesa Nacional opinar sobre o efetivo uso das áreas indispensáveis à segurança do território nacional, especialmente nas faixas de fronteiras e nas áreas relacionadas com a preservação e a exploração dos recursos naturais de qualquer tipo.

Artigo 129, inciso III - delega ao ministério público o dever de promover inquérito civil e ação civil pública na proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

Artigo 170, inciso VI - defende o meio ambiente entre os princípios que devem ser observados pela ordem econômica, condicionando a validade da atividade produtiva à preservação ambiental.

Artigo 173, parágrafo 5º - a lei responsabiliza a pessoa jurídica e individualmente seus dirigentes por não cumprir com algum dos princípios ditados no artigo 170.

Artigo 174, parágrafo 3º - determina que a atividade garimpeira considere a proteção ao meio ambiente.

Artigo 186, inciso II – referindo-se à política agrícola e fundiária e à reforma agrária estabelece que a propriedade rural só estará cumprindo com sua função social ao utilizar, de forma adequada, os recursos naturais, preservando o meio ambiente. O Artigo 184 prescreve que a inobservância deste requisito pode levar à desapropriação da terra para reforma agrária.

Artigo 200, inciso VIII - atribui ao Sistema Único de Saúde (SUS) o dever de colaborar com a proteção ao meio ambiente, incluindo o meio ambiente do trabalho.

Artigo 216, inciso V - inclui os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico entre o patrimônio cultural brasileiro.

Artigo 220, parágrafo 3º - delega à lei federal competência de prover meios legais que garantam à pessoa e à família a possibilidade de defesa diante de programas de rádio e televisão que sejam nocivos à saúde e ao meio ambiente;

Artigo 231, parágrafo 1º - considera como terras tradicionalmente ocupadas por índios (o *caput* desse artigo garante aos índios o direito a essas terras) aquelas

indispensáveis à preservação dos recursos ambientais imprescindíveis ao seu bem-estar.

Artigo 225 - o direito ambiental, nesse artigo, encontra seu núcleo normativo encerrando toda a matéria referente ao meio ambiente (capítulo VI). Por esse motivo, ainda que pese a extensão, é válido transcrevê-lo:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, 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 deste direito, incumbe ao poder público:

- I- preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e dos ecossistemas;
- II- preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III- definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- IV- exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;
- V- controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;
- VI- promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

& 2º - Aquele que explorar recursos minerais, fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

& 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoa física ou jurídica, as sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

& 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

& 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

& 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.”

Artigos da Constituição Federal de 1988 que se referem indiretamente ao meio ambiente:

Artigo 5º – incisos XIV, XXIII, XXIV, XXIX, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV, LXXI, LXXIII

Artigo 18 – *Caput* e parágrafo 4º

Artigo 20 – incisos II a XI e parágrafo 1º do inciso XI

Artigo 21 – incisos XIX, XX, XXIII a, b e c; inciso XXVI, parágrafo único

Artigo 22 – incisos IV, XXII, XIV, XVII, XXIV, XXVI, parágrafo único

Artigo 23 – incisos I, III, IV, VII, X, XI, parágrafo único

Artigo 24 – incisos VI, VII, VIII, parágrafos 1º ao 4º

Artigo 25 – parágrafos 1º ao 3º

Artigo 26 – incisos I a IV

Artigo 29 – incisos X, XI

Artigo 30 – incisos I, II, VIII, IX

Artigo 34 – incisos VI, VII, b, c

Artigo 49 – incisos XVI, XVII

Artigo 58 – parágrafo 2º, incisos I a VI

Artigo 61 – *Caput* e parágrafo 2º

Artigo 74 – parágrafo 2º

Artigo 85 – incisos II, III, VII, parágrafo único

Artigo 102 – inciso I, a

Artigo 103 – inciso IX

Artigo 109 – inciso XI

Artigo 127 – *Caput*

Artigo 129 – incisos I a V

Artigo 170 – incisos III, V, VI, VII

Artigo 174 – *Caput* e parágrafos 1º ao 4º

ANEXO 2 – Legislações Pesquisadas

Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 5 de outubro de 1988.

Lei nº 6.938, de 1981. Regulamentada pelo Decreto 99.214/90 e modificada pelo Decreto 2.120/97. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins, e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.

Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Com nova redação dada pela Lei 7803/89.

Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências (Código de Caça).

Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Regulamentada pelo Decreto 99.274/90. Dispõe sobre a criação de estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e dá outras providências.

Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas das condutas lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Decreto nº 99.897/90. Dispõe sobre as Reservas Extrativistas e dá outras providências.

Decreto nº 98.914/90. Dispõe sobre a instituição de Reservas Particulares do Patrimônio Nacional por destinação do proprietário.

Decreto nº 84.017/79. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.

CONAMA, Resolução nº 001/86. Estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

CONAMA, Resolução nº 237/97. Estabelece critério para exercício da competência para o Licenciamento Ambiental.

CONAMA, Resolução nº 10/88. Trata das Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

CONAMA, Resolução nº 09/87. Disciplina as Audiências Públicas dos EIAs.

