

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS JURÍDICAS
CONCENTRAÇÃO DIREITO AMBIENTAL

Eisenhower Pereira Campos

**IMPACTOS E SUSTENTABILIDADE EM MANAUS: A COLÔNIA
ANTÔNIO ALEIXO E O EMPREENDIMENTO PORTO DAS LAGES.**

JOÃO PESSOA - PB
2010

Eisenhower Pereira Campos

**IMPACTOS E SUSTENTABILIDADE EM MANAUS: A COLÔNIA
ANTÔNIO ALEIXO E O EMPREENDIMENTO PORTO DAS LAGES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da UFPB como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Jurídicas.

Orientadora: Professora Doutora Msc. Belinda Pereira da Cunha

**JOÃO PESSOA - PB
2010**

Campos, Eisenhower Pereira.

C198i Impactos de sustentabilidade em Manaus: a colônia Antônio Aleixo e o empreendimento Porto das Lages/ Eisenhower Pereira Campos. – João Pessoa, 2011.
115f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Jurídicas, 2011.

Orientadora: Prof. Belinda Pereira da Cunha.

1. Meio ambiente - Manaus. 2. Sustentabilidade. 3 Ecologismo social.

CDU – 504(043)

Eisenhower Pereira Campos

**IMPACTOS E SUSTENTABILIDADE EM MANAUS: A COLÔNIA
ANTÔNIO ALEIXO E O EMPREENDIMENTO PORTO DAS LAGES.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da UFPB como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Jurídicas.

Orientadora: Professora Doutora Msc.
Belinda Pereira da Cunha

Banca Examinadora

Professora Doutora
Orientadora

Professor
Examinador Interno

Professor
Examinador Externo

Apresentado em: ___/___/___

Conceito: _____

Aos meus pais, o princípio de tudo.

À minha mãe, Irene Pereira Campos, que esteve comigo em todas as horas e à memória de meu pai, Lindor de Almeida Campos Filho, cujos ensinamentos me tornaram um homem honesto, e que mesmo do outro lado da vida, sempre esteve presente.

AGRADECIMENTOS

A DEUS e a sua infinita bondade por todas as bênçãos a mim concedida... e a MARIA, mãe de JESUS, de quem sou servo e a quem chamo carinhosamente de Mãe!

Os meus irmãos, Kennedy, Raquel, Hindemburgo e Kelly, pelo amor, apoio e incentivo;

Aos mestres do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba pelos ensinamentos imprescindíveis para meu aprimoramento enquanto acadêmico;

À Professora Doutora BELINDA PEREIRA DA CUNHA, pela paciência, generosidade e elegância com a qual me conduziu com tamanha maestria para concretização de um sonho há muito acalentado, cuja realização significa a conquista de uma importante etapa na minha vida não só como profissional, mas, como ser humano, principalmente. E a quem devo retratá-la de MESTRA por toda minha vida...

Ao Dr. Jose Aparecido dos Santos, pela confiança em mim depositada, e apoio incondicional para realização deste trabalho e, ainda, pela oportunidade que me foi conferida para trabalhar ao seu lado e a quem serei eternamente grato!

E aos amigos, pessoas que cruzaram na minha vida, e que de uma forma ou de outra contribuíram para que eu pudesse chegar até aqui, pelas orações e ajuda durante toda essa jornada.

O que se impõe, na verdade, é um novo olhar sobre a Terra. Ela não pode continuar a ser um baú sem fundo de recursos a serem explorados para benefício exclusivamente humano, sem considerar os outros seres vivos que também precisam da biosfera.

Leonardo Boff

RESUMO

Este trabalho trata de um estudo de caso realizado no bairro Colônia Antônio Aleixo, na cidade de Manaus, no estado do Amazonas, a qual reúne aspectos de sua organização que apontam para o ecologismo social. O presente estudo foi fundamentado na Política Nacional do Meio Ambiente, que implica na equação do desenvolvimento econômico-social, tecnológico e urbano, os quais estão relacionados com a preservação da qualidade do meio ambiente e seu equilíbrio ecológico. A pesquisa é de natureza qualitativa realizada através da coleta de dados por meio de entrevista. O que se verificou que há de se pensar num novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia, fazendo uso da gestão, do planejamento e da participação popular, como instrumentos para a realização de parcerias entre a iniciativa privada, programas de governo e a vontade da sociedade civil organizada.

Palavras-chave: Meio ambiente; sustentabilidade; Amazônia; ecologismo social.

ABSTRACT

This article discusses a case study conducted in Cologne Antonio Aleixo neighborhood in the city of Manaus, in Amazonas state, which combines aspects of your organization who point to the social ecology. This study was based on National Environment Policy, which implies the equation of economic and social development, urban and technological, which are related to the preservation of environmental quality and ecological balance. The research is qualitative by collecting data through interviews. It was observed that there is to think about a new development model for the Amazon, making use of management, planning and popular participation as instruments for the realization of partnerships between the established, government programs and the willingness of civil society.

Keywords: Environment; sustainability; Amazon; social ecology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1 – Idades | 101 |
| Gráfico 2 – Tempo de Moradia no bairro..... | 101 |
| Gráfico 3 – O motivo de residir no bairro..... | 102 |
| Gráfico 4 – Credibilidade quanto a benefícios para a comunidade | 103 |
| Gráfico 5 – Opinião quanto a mudanças no meio ambiente..... | 104 |
| Gráfico 6 – Opinião sobre o Porto das Lages..... | 105 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 DIREITO AMBIENTAL CONSTITUCIONAL BRASILEIRO | 14 |
| 2.1 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL | 14 |
| 2.2 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO | 19 |
| 2.3 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO | 20 |
| 2.4 PRINCÍPIO DA SADIA QUALIDADE DE VIDA | 21 |
| 2.5 PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL | 22 |
| 2.6 PRINCÍPIO DO ACESSO EQUITATIVO AOS RECURSOS NATURAIS | 24 |
| 2.7 PRINCÍPIO DO USUÁRIO-PAGADOR E POLUIDOR-PAGADOR | 26 |
| 2.8 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL | 27 |
| 2.9 PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO | 28 |
| 2.9.1 Informação ambiental | 30 |
| 2.9.2 Educação ambiental | 31 |
| 3 POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E POLÍTICAS URBANAS | 37 |
| 3.1 POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (LEI Nº 6.938/81) | 37 |
| 3.2 AGENDA 21 | 51 |
| 4 ESTUDOS DOS IMPACTOS E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL | 55 |
| 4.1 GESTÃO AMBIENTAL | 67 |
| 4.2 ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E O RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 70 |
| 4.3 A ECOLOGIA E SUAS CORRENTES | 80 |
| 4.4 CULTO AO SILVESTRE | 83 |
| 4.5 EVANGELHO DA ECOEFICIÊNCIA | 84 |
| 4.6 ECOLOGISMO SOCIAL | 87 |
| 4.7 MEIO AMBIENTE URBANO | 91 |
| 4.8 SUSTENTABILIDADES | 95 |
| 5 PESQUISA DE CAMPO: ESTUDO DO CASO DO EMPREENDIMENTO PORTUÁRIO E A COLÔNIA ANTÔNIO ALEIXO | 99 |
| 5.1 TIPO/NATUREZA | 105 |

| | |
|--------------------------|------------|
| 5.2. SUJEITOS | 106 |
| 5.3 LOCALIDADE | 106 |
| 5.4 INSTRUMENTOS | 107 |
| 6 CONCLUSÃO | 108 |
| REFERÊNCIAS..... | 110 |
| ANEXOS | 115 |

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como título “Impactos e Sustentabilidade em Manaus: A Colônia Antônio Aleixo e o Empreendimento Porto das Lages”. Trata-se de uma análise sobre os aspectos de organização no tocante a um grupo da população tradicional inserida no contexto histórico da formação da cidade de Manaus, cujas características desde sua formação reúnem indícios claros de exclusão social, organização política civil e resistência, em que as evidências apontam para o ecologismo social apresentado como uma das correntes de pensamento filosófico da Ecologia e que nos leva a uma reflexão sobre o modelo de desenvolvimento sustentável praticado historicamente naquela região da Amazônia.

A fundamentação legal deste trabalho cujas características são científicas se encontram dispostas no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, e da lei n. 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio ambiente, cujos objetivos compartilhados implicam equacionar o desenvolvimento econômico-social, tecnológico e urbano relacionados com a preservação da qualidade do meio ambiente e seu conseqüente equilíbrio ecológico.

Portanto, o estudo e a aplicabilidade do direito ambiental, ramo do direito público, devido à forte presença do poder público, se fazem necessário pela busca do controle da qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida concebida como uma das formas de direito fundamental da pessoa humana.

No que concerne ao direito ambiental constitucional brasileiro, os princípios elencados neste ramo do direito, constituem o alicerce do sistema político e jurídico e conseqüentemente o caminho adequado para a proteção do meio ambiente, correlacionados à realidade social e cultural, apontando o meio ambiente como de uso comum do povo, podendo assim fazer uso de todos os meios legais que se façam necessários à sua proteção, conciliando com isso as noções de direito constitucional e internacional.

Assim, no primeiro capítulo trata-se de apresentar e enfatizar a importância dos princípios de precaução; da prevenção; da sadia qualidade de vida; do desenvolvimento sustentável; do acesso equitativo aos recursos naturais; do usuário-pagador e poluidor-pagador; do desenvolvimento sustentável; da participação; da informação ambiental e o da educação ambiental, à aplicabilidade

da Política Nacional de Meio Ambiente, tendo como escopo final a defesa e proteção do meio ambiente na acepção mais ampla que o vocábulo comporta.

Em seguida, no segundo capítulo, trata-se de correlacionar à política nacional de meio ambiente às políticas urbanas, cujo objetivo principal é de extrema importância à sobrevivência dos cidadãos brasileiros que não haja destruição em termos ambientais. Demonstrando, assim, que existe no país uma estrutura mínima, porém, que pode ser bastante eficiente para assegurar que somente a aplicação concreta desses textos legais é capaz de garantir proteção ao meio ambiente. Assim o Poder Judiciário e o próprio Ministério Público representam papéis preponderantes nesta empreitada de defesa do meio ambiente e equidade socioambiental.

Utilizam-se ainda os estudos de impactos socioambientais no terceiro capítulo, como medidas acauteladoras imprescindíveis, baseados no princípio da Precaução, para que sempre que houver algum risco ou perigo iminente de ocorrência de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não poderá ser utilizada como razão para adiar a adoção de medidas que impeçam a degradação do meio ambiente, ou mesmo que determinadas atividades sejam evitadas ou rigorosamente controladas.

Assim, as possíveis consequências dos impactos ou degradação ambientais dependem de uma delicada revisão sobre todas as interferências que um empreendimento que traga intervenção à natureza possa ocasionar, seja com o meio ambiente físico, ecológico, cultural ou social. E neste contexto, é de extrema importância a gestão e a educação ambiental, que devem ser estimuladas pelos defensores deste modelo de desenvolvimento sustentável, para que se torne possível encontrar denominadores comuns que permitam o fortalecimento mútuo do crescimento econômico, desenvolvimento e proteção do meio ambiente devidamente equilibrado, cujos frutos possam ser usufruídos pelas gerações de hoje como as do futuro também.

O quarto capítulo, refere-se à sustentabilidade socioambiental, cuja necessidade nos dias de hoje é gritante pelas consequências dos constantes ataques sistemáticos que se está promovendo à natureza, um verdadeiro ecocídio, e cujas causas fundamentais estão inseridas numa complexa rede de interesses econômicos, políticos, sociais e culturais, diretamente interligadas ao desenvolvimento ou crescimento socioeconômico desigual entre as nações e até mesmo no interior dos diferentes Estados.

Assim apresenta-se a ecologia, que se ocupa do estudo científico das interrelações entre os organismos e seus ambientes, portanto, preocupada também com os fatores físicos e biológicos que influenciam estas relações, e, ao mesmo tempo, são influenciados por elas, e suas correntes de pensamentos definidas como a do culto ao silvestre, do evangelho da ecoeficiência e a última e mais apaixonante, denominada como ecologismo social, cujas evidências numa determinada população tradicional na cidade de Manaus, capital do Amazonas, foram os motivos e inspiração da pesquisa de campo dessa dissertação.

O quinto capítulo trata do problema que se propõe a realização dessa pesquisa para compreender e determinar a presença da corrente do ecologismo social num determinado grupo ou população tradicional na cidade de Manaus, registrando esse momento de tomada de consciência em defesa da natureza por uma determinada população, cujo valor histórico na defesa dos direitos humanos e de inclusão social é de valor incalculável.

Quanto à metodologia utilizada para a pesquisa foi a de natureza qualitativa, mediante coleta de dados, com fins de compreender o que a população do bairro Colônia Antonio Aleixo, na capital do Amazonas, cujo histórico chama a atenção por sua compreensão e organização política, além de sua tradição de luta por inclusão social, pensa sobre a possibilidade da instalação de um terminal portuário em suas mediações, quais as consequências sua relação com dano e reparação ambiental para associá-la à minha pesquisa anteriormente relacionada a direitos humanos.

E por final, o estudo de caso sobre o bairro, seu breve histórico, histórias emocionantes dos moradores que primeiramente chegaram à localidade e que demonstram como é ser brasileiro num lugar de esquecidos, mesmo resistindo a tanta exclusão ainda consegue força para defender o meio ambiente equilibrado na concepção deles.

2 DIREITO AMBIENTAL CONSTITUCIONAL BRASILEIRO

De todas as Constituições anteriores à de 1988, nenhuma contemplava de forma específica a proteção do meio ambiente, sendo a Constituição de 1988 a primeira a tratar adequadamente da questão ambiental. As competências são distribuídas entre as entidades federativas, por meio de suas constituições e das leis orgânicas de que dispõem sobre a proteção ambiental.

De acordo com Moraes (2006) a Constituição Federal no caput do art. 225, aponta o meio ambiente como bem de uso comum do povo, podendo fazer uso de todos os meios legislativos, administrativos e judiciais que se façam necessários a sua proteção, conciliando as noções do Direito Constitucional e do Direito Internacional.

Na busca do controle da qualidade do meio ambiente, que se faz em função da qualidade de vida concebida como uma das formas de direito fundamental da pessoa humana, pode-se dizer de acordo com Silva (2007), que o Direito Ambiental é hoje um ramo do Direito Público, devido à forte presença do poder público, em que os seus princípios objetivam conciliar o elemento econômico e social, aliando-se a ideia de desenvolvimento sustentável.

Segundo Fiorillo (2010), tais princípios constituem o alicerce dos sistemas político-jurídicos dos Estados civilizados, sendo tidos como indicativos do caminho adequado para a proteção ambiental, associado com a realidade social e os valores culturais de cada Estado.

2.1 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

A importância dos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente consiste na necessidade da aplicação e respeito do registo socioambiental de forma equânime formando ou propiciando, por assim dizer, uma política global do meio ambiente.

Os princípios da *política global do meio ambiente*, inicialmente, formados na Conferência de Estocolmo de 1972 e ampliados na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, evento também conhecido como ECO-92, são fundamentos genéricos e direitos aplicáveis à proteção do meio ambiente, enquanto os princípios da *política nacional do meio ambiente* são a implementação desses princípios globais, adaptados à realidade cultural e social de cada país, sempre tendo por escopo final a defesa e proteção do meio ambiente na acepção mais ampla que o vocábulo comporta.

Insculpidos na Constituição Federal, no artigo 225, destacam-se os seguintes princípios da *política global do meio ambiente*:

- Princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal (caput e § 1º);
- Princípio da prevenção e da precaução (caput e v.g., § 1º, inciso IV, com a exigência do Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental);
- Princípio da informação e da notificação ambiental (caput e § 1º, VI);
- Princípio da educação ambiental (caput e § 1º, VI);
- Princípio da participação (caput); f) princípio do poluidor pagador (§ 3º);
- Princípio da responsabilidade da pessoa física e jurídica (§ 3º);
- Princípio da soberania dos Estados para estabelecer sua política ambiental e de desenvolvimento com cooperação internacional (§ 1º do art. 225 combinado com as normas constitucionais sobre distribuição de competência legislativa);
- Princípio da eliminação de modos de produção e consumo e da política demográfica adequada;
- Princípio do desenvolvimento sustentado: direito intergerações (*caput*).

Sabe-se que, em toda a história, as civilizações predominantes, via de regra, conquistaram e dominaram sem se preocupar com a adequada preservação dos valores ambientais, senão quando ameaçadas em sua própria extinção.

Disciplina a Constituição Federal, no art. 225, "*caput*", os parâmetros da proteção jurídica ao meio ambiente. A escassez dos recursos necessários à vida e à humanidade faz proliferar litígios, inclusive litígios jurídicos, que no caso, têm como protagonistas o ser humano, as instituições e os bens do meio ambiente (*lato sensu*).

Note-se, pois, que cada vez mais foram necessárias que se ordenassem as normas jurídicas para proteger os interesses ambientais e, através dos tempos, elas

evoluíram para os novos paradigmas das relações jurídicas entre o homem e o meio ambiente.

Os princípios gerais de Direito Ambiental segundo Machado (2004, p. 120) são: do acesso equitativo aos recursos naturais; do usuário pagador e do poluidor pagador; da precaução; da reparação; da informação; da participação.

Milaré (2000, p. 93) ensina que a missão do direito ambiental é: “conservar a vitalidade, a diversidade e a capacidade de suporte do planeta Terra, para usufruto das presentes e futuras gerações”.

O meio ambiente natural, artificial, cultural do trabalho é, assim, parte de um todo e os interesses em jogo podem não ter titulares certos, sinal de sua complexidade e alcance.

O Direito Ambiental, portanto, tem uma dimensão humana, uma dimensão ecológica e uma dimensão econômica que devem se encontrar harmonizadas sob o conceito de desenvolvimento sustentado, segundo a ponderação realizada por Antunes (2005).

É que, enquanto não for possível para os cidadãos, que se omitem deliberadamente, ou para os miseráveis, ou para os agentes políticos e econômicos, gerentes da política, da produção e consumo, que comprometem os recursos da terra e a saúde do homem, assimilarem concretamente, assumindo a cultura do ambiente, abandonando o cartesianismo norteador dos rumos sócios evolutivos tomados, até então, caberá ao homem comum apontar os rumos do consumo responsável.

Essa condução deve dar-se no sentido de conduzir os processos produtivos, até que se possa impor a mudança fundada na sustentabilidade, garantindo os bens ambientais em face do desenvolvimento gerenciado com ética responsável.

Caso não seja essa a escolha que venha a ser feita, não importa o rumo que seja preferido, a humanidade tende a testemunhar a incidência cada vez maior de danos irreparáveis à natureza humana, os quais poderão causar o “caos” e a desordem completa do ecossistema, a perda dos valores humanitários e da biodiversidade.

A sociedade civil tem um papel importante quanto ao meio ambiente, e, nesse contexto, cumpre destacar que a essa sociedade são impostos deveres, pois não se compõe unicamente de titulares de direitos conforme exposto anteriormente, mas também de deveres.

Isso demonstra o quanto é importante que a sociedade, de uma forma geral, se una a favor do meio em que vive de maneira dinâmica, buscando alternativas, propondo um mundo mais humano, desenvolvendo um trabalho coletivo, sério e produtivo.

Segundo as afirmações de pesquisadores, num futuro bem próximo, ou seja, aproximadamente daqui a vinte anos, deverá haver uma escassez dos recursos naturais: a falta de água doce no planeta vai afetar a população mundial. Isso significa que a água será regradada e se tornará um bem valioso, notícia essa que atualmente não é novidade nenhuma.

Esse não é o único motivo de degradação ambiental, porém carece a sociedade de informações sobre sua atuação para conscientização, além da falta de publicidade das leis ambientais e a demonstração de sua atuação no ordenamento jurídico pátrio.

Por isso, se cada um contribuir com o pouco do que sabe sobre as queimadas, sujeiras nas ruas, dentre outras, o comprometimento da fauna e flora será sensivelmente reduzido.

Importante papel, também, exerça as ONGs (Organizações Não Governamentais) que trabalham com meio ambiente e fazem um trabalho sério, voltado para o processo de formação e informação para a sociedade, desenvolvem, além disso, a consciência crítica sobre questões ambientais e levam não somente à comunidade, mas também aos voluntários, atividades sobre preservação do equilíbrio ambiental (GONÇALVES, 2007).

É necessária uma maior conscientização da sociedade quanto aos seus direitos e deveres quanto ao meio ambiente, Isso ocorre não somente com as questões ambientais, ocorre em quase toda a legislação pátria, pois não sabe a sociedade como se defender quando tem seus interesses lesados.

A Constituição Federal faz menção da importância da educação ambiental claramente esboçada no artigo 225, *caput*, mencionando a necessidade da educação ambiental como forma de trazer a consciência ecológica ao povo, titular do direito ao meio ambiente, e, assim, permitir a efetivação do princípio da participação na salvaguarda desse direito.

A preocupação com o meio ambiente não se pode resumir em plantar uma árvore, ou jogar papel na rua, essas atitudes fazem parte do exercício da cidadania, em que há direito e deveres a serem cumpridos, além disso, tudo que se faz ou que

se deixa de fazer tem reflexo direto no meio ambiente. Jogando-se lixo na rua, esse lixo provavelmente cairá no bueiro que vai entupir, e, ao chover, pode alagar a rua, ou seja, qualquer agressão ambiental prejudica toda a comunidade e, em alguns casos, até gerações que ainda virão, e, não apenas, o indivíduo, Daí, a importância dessa área do direito chamado Direito Ambiental.

Antes de ser o Direito Ambiental um ramo do direito, é este uma ciência que estuda o meio ambiente e suas relações com o homem. O profissional que atua nesta área deve ser um pesquisador, visto que é uma área que exige os constantes estudos de matérias complexas, como biologia, ecologia, direito internacional, botânica e ciências sociais, está, pela sua história, intrinsecamente ligado à Educação Ambiental. Diferentemente de outros ramos do direito, em que se age depois do fato consumado. No Direito Ambiental, o profissional antecipa-se ao dano preventivamente, uma vez que, na maioria das vezes, o meio ambiente não pode ser reparado.

A sociedade deve enxergar o Direito Ambiental como a garantia da qualidade de vida dessa geração e das próximas, garantirá também a preservação dos enormes recursos minerais, florestais e hídricos do país. O Brasil possui grande potencial biológico e energético, além de florestas e recursos minerais ainda intocados e pode, por meio de leis de proteção, conservar esse patrimônio, fugindo da situação em que se encontram muitos países do primeiro mundo, que têm a maior parte de seu ecossistema totalmente degradado.

É um ramo novo no meio jurídico e originou-se da crescente preocupação ecológica verificada no final dos anos 1960, no entanto, pouco se falou, até então, em ecologia, ecossistema ou biodiversidade a não ser nas universidades. A partir da Conferencia de Estocolmo, na Suécia em 1972, é que começaram a surgir os movimentos ambientalistas, foram formadas organizações não governamentais preocupadas com o meio ambiente e o desmatamento, a preservação de animais em extinção, a poluição de rios, enfim, a degradação da vida no planeta passou a preocupar o homem comum, fora das academias.

Consolidado nos países do primeiro mundo, estando em expansão no Brasil, é subdividido em quatro áreas de atuação: flora, fauna, empresarial e recursos hídricos. Seu crescimento no Brasil se deu timidamente a partir de 1982, mas, após a Lei nº 9.605/98, que trata de crimes ambientais, é que o empresariado passou a olhar para o meio ambiente com uma maior atenção.

As multas de alguns casos podem chegar a milhões de dólares, uma estatal como a Petróleo Brasileiro SA - PETROBRAS, por exemplo, poderia absorver esse montante, mas uma empresa privada dificilmente se recuperaria de uma queda dessa ordem na sua receita, além disso, a lei permite que presidentes, supervisores ou outras pessoas jurídicas dessas empresas também sejam punidos.

2.2 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Pelo princípio da precaução, não se pode justificar a falta de adoção de medidas eficazes para combater à degradação ambiental pela falta de certeza absoluta científica e dos custos. O desconhecimento científico não deve ser usado com razão para deixar às gerações futuras a tarefa de tomar decisões que devam ser tomadas imediatamente, como precaução de eventuais e inexoráveis danos ao meio ambiente (Princípio 15 da Declaração do Rio). “Na verdade, é uma precaução contra o risco, cujo objetivo é a prevenção, de vez que implica suspeita de ameaça, ou garantir uma suficiente margem de segurança da linha do perigo” (Derani, 2001, p.165).

Esse princípio determina que, na dúvida, é melhor tomar providências, a fim de evitar danos futuros, tendendo para a necessidade de maiores prospecções sobre as atividades e as ocorrências, com vistas a assegurar, o quanto possível, que as mesmas não causarão danos futuramente.

Estabelece, nesse sentido, o princípio nº 15 da Declaração do Rio de Janeiro que, para proteger o meio ambiente, a precaução é de obrigatória observância por parte dos Estados e se conforma às suas capacidades.

Em caso de risco de efeitos danosos intensos ou que não possam ser revertidos, o fato de não existir uma certeza absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas, visando prevenir a degradação do meio ambiente, seja qual for a forma pela qual se apresente.

2.3 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

Segundo Machado, o princípio da prevenção é dividido em cinco itens:

- 1) identificação e inventário das espécies animais e vegetais de um território, quanto à conservação da natureza e identificação e inventário das fontes contaminantes das águas e do mar, quanto ao controle da poluição;
- 2) identificação e inventário dos ecossistemas, com a elaboração de um mapa ecológico;
- 3) planejamento ambiental e econômico integrados;
- 4) ordenamento territorial ambiental para a valorização das áreas de acordo com sua aptidão e
- 5) estudo de impacto ambiental (1992, p. 398).

Compartilhando com a vanguarda jurídica, bem se posicionou a Constituição Federal, quando expressamente adotou o princípio da prevenção como fundamento do Direito Ambiental. Isso porque diz o artigo 225, *caput*, que cabe ao Poder Público e à coletividade o dever de proteger e preservar o meio ambiente para os presentes e futuras gerações.

Extraí-se daí um significativo aspecto que Fiorillo *et al* destacam como sendo o chamado efeito negativo, resultante do referido dever de tutelar o meio ambiente:

O direito ao ambiente é, desde logo, um direito negativo, ou seja, um direito à abstenção, por parte do Estado e por parte do Estado e por parte de terceiros, de ações ambientalmente nocivas. E nesta dimensão negativa, o direito ao ambiente é seguramente um dos direitos fundamentais de natureza análoga à que se refere o art. 14, sendo-lhe, portanto aplicável o regime constitucional específico dos direitos, liberdades e garantias (...) Ao atribuir essa dupla natureza implícita na generalidade dos chamados direitos sociais, simultaneamente direitos a serem realizados e direitos a não serem perturbados (1997, p. 32) .

Para prevenir e preservar o objeto do Direito Ambiental, faz-se mister, antes de tudo, a tomada de uma consciência ecológica, fruto, pois, de um dos flancos de atuação do Direito Ambiental: a educação ambiental. É a consciência ecológica que propiciará o sucesso no combate preventivo do dano ambiental.

Outra importante consideração a ser feita, em sede de efetivação da prevenção do dano ao meio ambiente, é o papel exercido pelo Estado em punir, e em punir corretamente, o poluidor do meio ambiente, pois, só assim, é que o arsenal e aparato legislativo protetivo do meio ambiente poderá servir como estimulante negativo contra a prática de agressões ao meio ambiente.

É, pois, resultado de uma legislação mais severa, com maiores benefícios às atividades que utilizem tecnologias limpas, com incentivos fiscais às atividades que atuem em parceria com o meio ambiente, que apliquem a incidência do poluidor-pagador impondo multas e sanções mais pesadas e levando em consideração o poder econômico do poluidor, juntamente com o seu benefício e lucro à custa da agressão ao meio ambiente, com o dano que é suportado pelo meio ambiente e pela coletividade em virtude do lucro do poluidor, sem esquecer que tudo isso sempre dever ser cumulado com a recuperação do meio ambiente *in natura*.

Não se quer com isso inviabilizar a atividade econômica, mas tão-somente excluir do mercado aquele poluidor que ainda não entendeu que os recursos ambientais são escassos, que não são só dele (mas sim difuso) e que a sua utilização encontra o limite na utilização do próximo, tal qual determina o princípio da solidariedade do Direito Ambiental.

2.4 PRINCÍPIO DA SÁDIA QUALIDADE DE VIDA

Considera-se que o direito ao meio ambiente saudável, equilibrado e protegido é um direito de todo o ser humano e fazer essa afirmação no contexto histórico e cultural do mundo contemporâneo equivale a afirmar que existem direitos fundamentais que o homem possui pelo fato de ser homem, por sua própria natureza e dignidade direitas que lhe são inerentes e que, longe de nascer de concessões políticas, devem ser consagrados e garantidos.

A Declaração do Rio expressa que o homem constitui o núcleo dos cuidados relativos ao desenvolvimento sustentável, assistindo-lhe o direito a uma existência saudável e bem-sucedida, harmonizada com o meio ambiente (Princípio 1) e, paralelamente, o homem tem o dever de proteger e melhorar o entorno para as gerações presentes e futuras (Princípio 3).

Soares (2001, p. 37-38) anota que o conceito de qualidade de vida “nasce dos conceitos de desenvolvimento e de crescimento econômico criados ao final da Segunda Guerra Mundial” quando, ao passar por uma fase de prosperidade “que já

durava cerca de vinte e cinco anos, acreditava-se estar vivendo em uma época de crescimento ilimitado, como nos séculos XVII e XIX”.

O desenvolvimento sustentável, ao focar a melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos do planeta, sem aumentar o uso de recursos naturais além da capacidade ambiental de proporcioná-los, passou a requerer a compreensão de que a inação tem consequências e todos são responsáveis pelo encontro de alternativas inovadoras de mudanças estruturais e institucionais capazes de influenciar condutas individuais.

Trata-se, de acordo com o que pondera Carvalho (2002, p.131), de “desenvolver ações, modificar políticas e práticas em todos os níveis, desde o âmbito individual até o internacional”. Sendo assim, cada um iria tratar individualmente, de seus problemas que poderiam ser resolvidos de forma integrada.

A atividade urbana, as ações cotidianas, individuais ou coletivas dos cidadãos têm impactos tangíveis que vão desde a diminuição da qualidade urbana, local, até a extensão de uma profunda marca ecológica em nível global.

De outra parte, a cidade tem organizações de desenvolvimento de políticas, próximas às comunidades, que são, em primeira instância, quem deve compreender as consequências das diferentes opções de desenvolvimento e optar por uma delas, “pensando globalmente e atuando localmente”. Sem a participação cidadã, o desenvolvimento de políticas de sustentabilidade não será jamais eficaz, pois estas requerem o máximo comprometimento individual e coletivo.

2.5 PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo desenvolvimento sustentável foi colocado em voga em uma época na qual a crise ecológica, social e econômica, manifestava-se cada vez de forma mais exacerbada em todos os níveis, desde o global planetário até o regional ou local.

O desenvolvimento sustentável, ao focar a melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos do planeta, sem aumentar o uso de recursos naturais e da capacidade ambiental de proporcioná-los, passou a requerer a compreensão de que a inação tem consequências e todos são responsáveis pelo encontro de alternativas

inovadoras de mudanças estruturais e institucionais capazes de influenciar condutas individuais.

Quando da realização da Eco-92, o desenvolvimento sustentável já não representava uma ideia nova, tendo sido reconhecido por muitas culturas, por meio da história humana, a necessidade de harmonia entre natureza, sociedade e economia. O que se estabelece como novidade, é a articulação dessas ideias no contexto de uma sociedade global industrial e de informação.

De forma definitiva, buscou-se uma reformulação do modelo de desenvolvimento, tradicionalmente baseado em parâmetros quantitativos de crescimento econômico puro e simples, cujos contornos de acordo com Carvalho, não levam em conta os efeitos negativos, os quais as atividades socioeconômicas possuem sobre o entorno natural, integrando os aspectos ambientais, econômicos e sociais, os quais são separados tradicionalmente, e por vezes entendidos como incompatíveis.

Na Declaração do Rio, o desenvolvimento sustentável é percebido em uma base tridimensional. Trata-se de um novo paradigma de desenvolvimento, que inclui uma dimensão econômica, uma dimensão social e uma dimensão ambiental. Esses pilares constituem a base inevitável do modelo de desenvolvimento futuro que deve ser impulsionado.

Carvalho (2002) ensina que o conceito de desenvolvimento sustentável, a partir da Eco 92, propõe que o desenvolvimento em sua dimensão econômica, social e ambiental será sustentável quando alcançar o equilíbrio entre os diversos fatores que influenciam na qualidade de vida. O avanço para pautas mais sustentáveis faz com que o atendimento do caráter da sustentabilidade seja entendido como um processo, em que suas estratégias signifiquem uma mudança positiva para as oportunidades de emprego e de bem-estar de todos. Sendo assim, o desenvolvimento sustentável representa a oportunidade estratégica de longo prazo, que pode significar alguns custos de ajuste em curto prazo, em que o compromisso institucional e o consenso social são essenciais para o processo de avanço no sentido da sustentabilidade.

O desenvolvimento sustentável somente será possível com a participação de todos os setores da sociedade e com o apoio que a comunidade internacional possa oferecer, respeitando os princípios de soberania dos Estados. Segundo Diegues:

As autoridades locais se ocupam da criação, do funcionamento e da manutenção da infra-estrutura econômica, social e ecológica, supervisionam os processos de planejamento, estabelecem as políticas e regulamentações ecológicas locais e contribuem para a execução das políticas ambientais nos planos nacional e internacional.

Graças à sua proximidade com os cidadãos, desempenham uma função importantíssima na educação e na mobilização da cidadania em prol do desenvolvimento sustentável (1999, p.61).

Seus aspectos mais polêmicos, de acordo com o que pondera Guimarães (1992, p. 87), “se referem aos requerimentos financeiros e aos mecanismos institucionais para sua implementação”.

De outra parte, também se apresentam obstáculos importantes quanto à distribuição e ao acesso aos fundos criados para essa finalidade.

2.6 PRINCÍPIO DO ACESSO EQUITATIVO AOS RECURSOS NATURAIS

Referente à dimensão social do meio ambiente e de sua proteção, o acesso equitativo aos recursos naturais permite a satisfação de necessidade vitais, ancorado nos princípios de justiça social entre gêneros e culturas, para esta e para as futuras gerações,

O direito do homem de viver em ambiente não poluído é considerado, hoje, um direito de “terceira geração”. Para Bobbio:

Esses direitos não poderiam ter sido sequer imaginados quando foram propostos os de segunda geração, do mesmo modo como esses últimos (por exemplo, o direito à instrução ou à assistência) não eram sequer concebíveis quando foram promulgadas as primeiras Declarações setecentistas (2004, p. 6-7).

A formulação das normas sobre o meio ambiente e recursos hídricos, editadas nas últimas décadas, em vários países, resultaram de uma resposta às necessidades da sociedade, que decidiu ser o momento de mudanças no enfoque das relações homem-natureza.

Cunha *et al* apontam que a declaração de Estocolmo, nesse sentido, em seu princípio nº 1 estabelece:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas, em um meio ambiente de qualidade tal que permita levar uma vida digna, gozar de bem estar e é portador solene de obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras (1980, p. 532).

Também a Carta Africana de Direitos Humanos e dos Povos, declarada no ano de 1981, em Nairóbi, proclama em seu artigo 24 que todos os povos possuem o direito a um meio ambiente saudável, sendo propício ao seu desenvolvimento.

A preocupação que se observa é a preservação da natureza para desfrute do homem e a visão do ser humano, dissociando o meio ambiente do ser humano que o domina, explora e deve proteger.

Nesse sentido, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento passou a colocar a questão com propriedade, fixando, em seu princípio nº 1, que os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável, têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

No Brasil, o artigo 225, da Constituição Federal dispõe que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações.

Dessa forma, transportou-se ao campo normativo constitucional brasileiro o entendimento de que o meio ambiente equilibrado constitui direito de todos e que se trata de bem de uso comum. Além disso, sua defesa e proteção competem ao Poder Público e à coletividade, ou seja, a todos.

Segundo Freitas, os recursos hídricos são exemplos dessa questão:

[...] a Conferência de Paris, de 1998, destaca que os recursos hídricos são essenciais para a satisfação das atividades humanas, tanto as básicas como aquelas vinculadas à saúde, à produção de energia, alimentos e assim como à preservação dos ecossistemas e do desenvolvimento econômico em todas as suas fases: social, política, etc. Além disso, é imprescindível que os países ribeirinhos compartilhem uma visão comum com miras ao aproveitamento, gestão e proteção eficazes das águas de curso sucessivo, de tipo doce e de natureza fronteira (2000, p. 250).

Outra questão discutida na Conferência Internacional sobre Água Doce, realizada na Alemanha, em 2001, consiste no entendimento de que o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito humano. Entre as medidas indicadas

como necessárias, encontra-se a obrigação de o Poder Público assegurar a todos os seres humanos o acesso isonômico à água, por meio de uma gestão sustentável dos recursos hídricos.

2.7 PRINCÍPIO DO USUÁRIO-PAGADOR E POLUIDOR-PAGADOR

Os instrumentos econômico-financeiros de execução das políticas ambientais têm sido objetos de discussões e incorporação nos ordenamentos jurídicos internos, como mecanismo indireto de controle de uso dos recursos naturais (com base na justiça e na equidade) e, também, como fonte de recursos para obras e serviços de despoluição, saneamento e outros, voltados à proteção ambiental de bacias hidrográficas, do solo, etc.

Quanto ao princípio poluidor-pagador, Nascimento & Silva (1995) observam que a fundamentação adotada é que os usuários têm o direito a um ambiente limpo, enquanto que os poluidores não possuem o direito de efetuar descargas de resíduos.

Assim, a Lei nº 6.938/81 prevê, no artigo 4º, a imposição ao poluidor e ao predador, da obrigação e recuperar e/ou indenizar os danos que tenham causado e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

O Código de Águas introduziu a noção de poluidor-pagador, estabelecendo que a ninguém seja lícito conspurcar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo de terceiros (artigo 109). Mesmo que os trabalhos para a salubridade das águas sejam executados à custa dos infratores que, além da responsabilidade criminal, se houver, responderão pelas perdas e danos que causarem, bem como as multas que lhes forem impostas nos regulamentos administrativos (artigo 110).

O entendimento e a aplicação desses princípios devem considerar as normas ambientais brasileiras. Assim, nesse princípio, os custos sociais externos que acompanham a atividade econômica devem ser internalizados, ou seja, considerados pelo empreendedor. Incide, portanto, em duas órbitas, no conjunto de ações direcionadas à prevenção do dano, onde o empreendedor é o responsável, e

na responsabilidade da ocorrência de dano, conforme o § 3º, do artigo 225, da Constituição Federal e legislação infraconstitucional.

Já o princípio usuário pagador refere-se ao uso autorizado de um recurso, observadas as normas vigentes, inclusive os padrões legalmente fixados. Trata-se de pagar pelo uso privativo de um recurso ambiental de natureza pública, em face de sua escassez, e não como uma penalidade decorrente do ilícito.

Pondera também Milaré (2000) que os agentes econômicos devem contabilizar o custo social da poluição por eles gerada, e este deve ser assumido, ou internalizado. Isso acontece porque junto com o processo produtivo, também, são produzidas externalidades negativas.

Dá-se esse nome pelo fato de que os resíduos da produção são recebidos pela coletividade, enquanto o lucro é recebido somente pelo produtor. Não se deve confundir, contudo, esse princípio como sendo licença para poluir, pois o ônus para o poluidor tem caráter punitivo, para que crie a consciência de que o meio ambiente deve ser preservado, inclusive, no processo de produção e desenvolvimento.

2.8 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O princípio do desenvolvimento sustentável tem sua origem remota no início da década de 70, quando a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente estabeleceu, em seus princípios, o planejamento racional e a adoção, pelos Estados, de uma concepção integrada e coordenada do planejamento de seu desenvolvimento, para compatibilizar a necessidade de proteger e de melhorar o ambiente, no interesse de sua população.

Conforme Nascimento e Silva, o princípio nº 13 dessa Conferência preconizou:

A fim de lograr um ordenamento mais racional dos recursos e assim, melhorar as condições ambientais, os Estados deveriam adotar um enfoque integrado e coordenado da planificação de seu desenvolvimento, de modo a que fique assegurada a compatibilidade do desenvolvimento com a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente humano, em benefício da população (1995, p. 164).

O tema foi deflagrado pela Conferência da Organização das Nações Unidas, que mostrou ao mundo os efeitos do desenvolvimento e da industrialização, sem planejamento e cautela especial na preservação dos recursos naturais. Somente em data posterior, contudo, as ações se direcionaram ao progresso das relações econômicas e às reflexões sobre os efeitos de tais atividades.

Na Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, a expressão permeou todos os documentos, enfatizando a ideia de que o desenvolvimento econômico deve, necessariamente, incluir a proteção do meio ambiente em todas as suas ações e atividades, para garantir a permanência do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida humana, inclusive para as futuras gerações.

Nos termos da Convenção de Paris foi evidenciado esse princípio, conforme informa Freitas:

É indispensável incentivar o conhecimento e a compreensão dos recursos hídricos em todos os níveis, a fim de melhorar o seu aproveitamento, gestão e proteção, promovendo sua utilização mais eficaz, equitativa e sustentável (2002, p. 250).

Esse enfoque demonstra que, na atualidade, a sustentabilidade extrapola a questão econômica, englobando o aspecto ambiental, social, político, ético e cultural.

2.9 PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO

Esse princípio demonstra a necessidade de superar as concepções tradicionais de desenvolvimento, nas quais as comunidades participavam como mão-de-obra, para diminuir custos.

Segundo Schwartz (1996), a participação comunitária deve ser realizada pela análise, ação e decisão e, portanto, as atividades incluem ações de informação, educação, consulta, fortalecimento da iniciativa, fiscalização, tomada de decisões e gestão em todas as fases de projetos que tenham impactos sobre o meio ambiente.

O processo de consulta e participação comunitária é um ato político independente de qualquer projeto. Quando este é contínuo, voluntário, sustentável e sólido, envolvendo a tomada de decisões em todas as suas fases, se transforma em um modelo para o fortalecimento da sociedade civil, de forma democrática e aberta, condição prévia do crescimento econômico.

Sendo que a participação comunitária vai além de simplesmente informar a população sobre os planos de desenvolvimento e de somente considerar os conhecimentos da comunidade local e suas prioridades. Estabelecer uma verdadeira consulta comunitária significa que a comunidade, os planejadores e o pessoal dos organismos de crédito celebrem um diálogo em que as prioridades e ideias da comunidade ajudem a configurar os projetos.

O desenho definitivo de um projeto reflete as respostas da comunidade, recebidas durante os diálogos consultivos. Esse processo pode dar lugar a uma participação na qual a comunidade compartilha autoridade e verdadeiro poder em todo o ciclo de desenvolvimento, nas decisões normativas e a identificação de projetos e até a avaliação final.

Observam também Schwartz *et al* (1996) que a participação comunitária também supõe que os setores sociais que antes não tinham voz no processo, como por exemplo, as mulheres camponesas e os grupos indígenas, participem ativamente das conversações relativas à identificação, à concepção, à análise, à implementação, ao controle e à evolução de projetos que possam afetá-los.

Desse modo, a comunidade não é simplesmente a meta ou o objetivo do desenvolvimento, mas também um sujeito ativo no processo. Nessa participação, o conceito de desenvolvimento é um processo baseado no homem e não em objetivos no qual considera as comunidades como gestoras de seu próprio desenvolvimento.

As justificativas para estabelecer e realizar consultas comunitárias e assegurar-se de que todos os membros da comunidade participem de todas as etapas dos projetos de desenvolvimento são inúmeras. Muitos são os projetos que não sobrevivem à presença dos consultores ou do financiamento externo, por se encontrar o processo de consulta incompleto.

Um exemplo dessa consideração é evocado por Schwartz *et al* (1996), referindo-se à lição aprendida com o Programa do Meio Ambiente e Comunidades Indígenas em 1985, em que o Banco Interamericano de Desenvolvimento concedeu um empréstimo de 146 milhões de dólares para financiar a pavimentação do último

trecho de uma rodovia que conduzia ao Acre, na parte ocidental da bacia do Amazonas. O acesso a esse local inexplorado da bacia fomentou a especulação de terras, a conversão de floresta em pastagens e terras de lavoura, como também, a invasão de terras indígenas, supostamente sob a proteção da lei.

A estrada, de Mato Grosso a Porto Velho, parte do projeto Polonoroeste, financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, provocou conflitos entre a organização política de moradores locais e indígenas, criando-se alianças entre ONGs nacionais e internacionais.

Quando o Banco Interamericano de Desenvolvimento ajustou financiar os últimos quinhentos quilômetros da rodovia, de Porto Velho a Rio Branco, estabeleceu um programa complementar para financiar medidas de mitigação, para impedir mudanças indesejáveis no uso da terra e dos recursos e proteger direitos legais de indígenas e, ainda, a subsistência dos moradores locais.

Depois de alguns problemas, o Banco Interamericano de Desenvolvimento celebrou consultas com os grupos afetados e a administração do programa se fez mais participativa, para resolver problemas e criar consenso entre os interessados, incluindo agências federais, estaduais e municipais, ONGs, moradores e indígenas. A administração se descentralizou do governo federal às instituições e ONGs locais.

De acordo com Schwartz *et al* (1996), o papel do Banco Interamericano de Desenvolvimento foi crucial para fomentar a comunicação e a participação, descentralizando a autoridade, aprendeu-se que é essencial o diálogo aberto e contínuo entre os proponentes do projeto e as comunidades afetadas; que os grupos afetados podem e devem ajudar a planejar e dirigir as ações destinadas a mitigar o impacto sobre o ambiente; que a consulta toma tempo (um custo), mas pode prevenir conflitos futuros, que sem dúvida envolvem custos bem maiores.

2.9.1 Informação ambiental

Freitas (2002) observa que é a obrigação, por parte dos Estados, de criar as condições para que todos os cidadãos tenham acesso adequado às mesmas

informações sobre o ambiente que tenham as autoridades. Dentre as quais se incluem a informação acerca dos elementos e das ações que representem perigo à sociedade, bem como a faculdade da participação em todos os procedimentos deliberativos.

Outra acepção representa a obrigação, por parte dos Estados, em notificar imediatamente aos outros Estados os desastres naturais e outras situações de emergência que possam produzir efeitos nocivos ao meio ambiente, bem como, sobretudo, evitá-los e tomar atitudes quanto aos responsáveis.

Na Conferência de Estocolmo, tal princípio, também, é evocado no sentido de que é fundamental que os canais de comunicação de massa “evitem contribuir para a deterioração do meio humano e difundam, ao contrário, informações de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo”, para que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos.

Em seu artigo 20, determina que devam ser fomentados nos países em desenvolvimento a investigação e o desenvolvimento científicos relativos a problemas ambientais, nacionais e internacionais.

A esse respeito, o livre intercâmbio de informação científica atualizada e de experiências sobre a transferência devem ser apoiados e assistidos, facilitando a solução de problemas ambientais.

2.9.2 Educação ambiental

A Educação Ambiental é uma forma abrangente de educação que se propõe a atingir todos os cidadãos, inserindo a variável meio ambiente em suas dimensões física, química, biológica, econômica, política e cultural em todas as disciplinas e em todos os veículos de transmissão de conhecimentos. Os diversos significados para a Educação Ambiental se modificam conforme o enfoque dado pela área de conhecimento (biologia, geografia, ciências sociais, etc.).

Como toda temática em fase de afirmação, a Educação Ambiental admite várias acepções, tendo sido definida, em 1969, como processo que tem como objetivo produzir cidadãos cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e

problemas ambientais sejam capazes de torná-los capazes de tomarem as resoluções necessárias.

Em 1972, pensou-se que a Educação Ambiental seria um processo no qual deveria ocorrer um desenvolvimento gradual de um sentido de responsabilidade para com o meio ambiente, baseado na completa percepção das implicações dos homens em sua relação com o meio à sua volta.

A evolução dos conceitos de Educação Ambiental tem sido vinculada ao conceito de meio ambiente e ao modo como este é percebido. Esse conceito, por si, não permitia apreciar as interdependências, nem contribuição das ciências sociais à compreensão e melhoria do meio ambiente humano. Para Carvalho, "educação ambiental é um conceito que, como outros da 'família ambiental', sofre do mal da imprecisão e generalização" (2002, p. 84). Por isso, a autora fala em educações ambientais, inovando o conceito.

Muitos conceitos de Educação Ambiental têm surgido, dentre os quais, pode-se destacar a definição dada pelo art. 1º, da Lei nº 9.795/99, que considera:

[...] processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (CARVALHO, 2002, p. 84).

A Educação Ambiental, também, pode ser definida como o conjunto das atitudes de cunho educativo que objetiva construir e estabelecer relações conscientes e harmoniosas do homem com seu entorno ambiental e prepará-lo para se integrar de forma crítica ao meio, sendo capaz de questionar as ações da sociedade e ampliar sua visão de mundo quanto à integração do homem com a natureza.

Essas definições implicam reconhecimento de que a Educação Ambiental, sendo considerada como disciplina, pois é geradora de consciência, ajuda os grupos sociais e os indivíduos a se conscientizarem acerca do todo, sensibilizando-os para com essas questões; de conhecimento, auxiliando na aquisição de experiências e entendimento do meio e seus problemas; de comportamento, assumindo compromissos com o meio ambiente e participando ativamente na sua melhoria e proteção; de habilidades, ajudando a adquirir as habilidades necessárias para

determinar e resolver problemas ambientais; e de participação, pois possibilita a participação ativa nas tarefas que têm por objetivo resolver problemas ambientais.

Segundo Carvalho (2002) a Educação Ambiental ajuda a fazer compreender a existência de uma dependência intrínseca em todos os âmbitos; proporciona possibilidades para a aquisição de conhecimentos, valores, interesse na proteção e melhoria do meio ambiente; e induz ao surgimento de novas formas de agir, tanto individuais quanto coletivas, na sociedade em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.

Contudo, é falha toda tentativa de definir ou determinar as finalidades da Educação Ambiental que não considere o meio ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais, tecnológicos, sociais, econômicos, políticos, técnicos, histórico-culturais, morais, éticos e estéticos. Para isso, é necessário que se construa um processo contínuo e permanente, de acordo com essas finalidades, um processo que comece pelo pré-escolar, e continue através de todas as fases do ensino formal e não formal.

É importante que sejam examinadas as principais questões ambientais, do ponto de vista local e global, para que os alunos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas a partir das vivências diárias de contato com o meio ambiente, insistindo na importância da cooperação

A Educação Ambiental formal tem como principal instrumento a escola, mas para que o tema Meio Ambiente seja incorporado ao cotidiano escolar, por intermédio das áreas do conhecimento, e, não apenas se mantenha como um tema excepcional em semanas ou atividades comemorativas, para isso é necessária uma proposta de ação contínua que contemple o tema em sua totalidade com maior insistência.

Convém observar que a Educação Ambiental exige também uma abordagem informal, a qual trata de oferecer às populações o acesso ao conhecimento e à criação de novos valores, capazes de promover uma vivência sustentável e uma qualidade de vida maior. Essa abordagem considera que há, na sociedade, deformação em relação à problemática ambiental. Costumes e crenças preservadas durante anos fazem, muitas vezes, com que não seja de fácil tratamento a aquisição de uma consciência ambiental conforme com o desenvolvimento da sociedade.

A política educacional do meio ambiente deve perpassar toda a sociedade e, portanto, as linhas de ação da Educação Ambiental, desenvolvida nos currículos

escolares, devem englobar a educação formal, não formal, informal e interinstitucional.

Três eventos internacionais foram fundamentais na formatação da educação ambiental: o Seminário de Belgrado em 1975, a Conferência de Tbilisi em 1977 e o Congresso de Moscou em 1987.

Em outubro de 1975, celebrou-se em Belgrado o Seminário Internacional de Educação Ambiental. A esse encontro acorreram noventa e seis participantes e observadores de sessenta países. A Carta de Belgrado é o documento que apresenta as conclusões e que constitui, desde então, o documento obrigatório para qualquer programa de educação ambiental.

De acordo com Almeida (2002), a aquisição de sensibilidade e consciência do meio ambiente, da compreensão básica do meio ambiente em sua totalidade, envolvendo uma responsabilidade crítica e de atitude, impulsionando a participação ativa na proteção do meio ambiente e na resolução dos seus problemas, são alguns objetivos ditos como prioritários à educação ambiental e que estão em plena vigência. Outros aspectos como a participação no desenvolvimento da responsabilidade e da necessidade de atenção aos problemas do meio ambiente, a promoção da tomada de consciência crítica e sensível a respeito do meio ambiente, da aquisição de conhecimentos específicos para a compreensão complexa e de globalizada do meio ambiente, também, são objetivos que estão em vigência.

O desenvolvimento de atitudes sob a concepção integral e sistêmica do ambiente, a promoção e o desenvolvimento de atitudes, valores e comportamentos ambientais, a habilitação e o desenvolvimento das competências relacionadas ao estilo de vida sustentável, e o incentivo a participação social a proteção do meio ambiente demonstram o quanto a educação ambiental vem sendo colocada em prática.

A Conferência de Tbilisi – Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros (1977) evidencia que a educação deve desempenhar um papel de desenvolvimento dessa educação, em nível regional, nacional e internacional, recomendando que mesmo que seja do conhecimento de todos os aspectos biológicos e físicos, eles definem as orientações e os instrumentos para usar melhor os recursos ambientais, sendo a educação ambiental resultado da reorientação e articulação de disciplinas e vivências que favoreçam o meio ambiente respondendo às necessidades sociais.

A educação ambiental, além de proporcionar a compreensão da natureza e do meio ambiente, de forma que a sociedade adquira conhecimentos, valores, comportamentos e aptidões para realizar a prevenção e buscar soluções para os problemas ambientais com responsabilidade, ela também demonstra as interdependências econômicas, políticas e ecológicas no mundo, contribuindo para o desenvolvimento da idéia de solidariedade entre países e regiões, não deixando de lado o desenvolvimento socioeconômico.

Sendo assim, a educação ambiental deveria favorecer um vínculo estreito entre os processos de educação e a realidade, evocando a interdisciplinaridade e a globalização, permitindo uma compreensão adequada dos problemas em questão. Entendida como um processo contínuo, um saber adaptado às condições do meio do meio ambiente que são variáveis, deve se dirigir de forma indistinta, a todos os grupos etários e éticos, a fim de se desenvolver de forma eficaz, envolvendo não somente o sistema de educação formal, ou os meios de comunicação de massas, mas também, deve vincular-se com a legislação e com a política, de forma que existam medidas que exerçam o controle e criem mecanismo de decisão dos governos em relação ao meio ambiente.

Dentro das finalidades dos objetivos e dos princípios básicos da educação ambiental, a Conferência recomenda aos governos que confiem à escola um papel determinante no conjunto dessa educação, organizando uma ação sistemática na educação primária e secundária, como também, o aumento de cursos de ensino superior, relativos ao meio ambiente.

A educação ambiental crê na possibilidade de transformação progressiva de atitudes e comportamentos da comunidade, a qual passará a contribuir na busca de uma ética fundada no respeito ao meio ambiente, ao ser humano e à sua dignidade, ao futuro e na exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com um espírito geral de participação.

Considera também que é preciso que o pessoal docente entenda que é necessário atribuir importância em seus cursos à temática ambiental, adicionando aos programas as ciências do meio ambiente e da educação ambiental. Por conseguinte, torna-se imperativo a adoção de medidas de formação desse pessoal, em estreita cooperação com organizações profissionais.

Uma década depois de Tbilisi, no Congresso de Moscou em 1987, discutiram-se os elementos decisivos da educação ambiental, como a informação, investigação,

formação de pessoal, cooperação regional e internacional, por exemplo, todos concebidos em sua totalidade. A partir de então, iniciou-se a geração, na educação ambiental, de conceitos das necessidades, limitações, capacidade, descentralização e equidade, por exemplo.

De acordo com Almeida, no Congresso se confirma o conceito:

É concebido como um processo permanente no qual os indivíduos e a coletividade tomam consciência de seu meio e adquirem os conhecimentos, os valores, as competências, a experiência e a vontade capazes de fazê-los atuar individual e coletivamente para resolver os problemas atuais e futuros do meio ambiente (2002, p. 101).

No período intermediário entre Tbilisi e Moscou, a educação ambiental se nutre de um importante corpo teórico, dotado de estratégias rigorosas, com caráter institucional, além de desenvolverem-se diversos eventos regionais e internacionais.

3 POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E POLÍTICAS URBANAS

A concepção da Política Nacional do Meio Ambiente foi de suma importância para dar início à defesa da qualidade do meio ambiente no país, ação essa que deve ser conjunta com as políticas governamentais, pois ambas compartilham do mesmo objetivo que é o desenvolvimento econômico-social, urbano e tecnológico, relacionado com a preservação da qualidade ambiental e à manutenção do equilíbrio ecológico, em harmonia com as atividades exercidas por empresas públicas e privadas.

O ordenamento necessário se faz através das políticas urbanas, resolvendo os problemas que afetam a sociedade situada em determinado espaço, onde o poder público deve implementar um planejamento urbano, buscando o equilíbrio dos valores postos constitucionalmente.

3.1 POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (LEI Nº 6.938/81)

A política nacional do meio ambiente contempla a necessidade de proteção e de salvaguarda dos recursos ambientais do país, consubstanciando-se em regras que determinam que essa proteção é fundamental para a qualidade de vida e para a própria sobrevivência dos cidadãos brasileiros.

Sua fundamentação se baseia na necessidade de contemplação de que, desde o nascimento, aprendem-se as regras e os procedimentos que se devem seguir na vida em sociedade. À medida que a pessoa amadurece e entende melhor o mundo em que vive, percebe que, em todos os grupos de que participa, existem regras importantes, padrões que a sociedade considera como sendo fundamentais.

Essas regras instituídas pelos antepassados receberam modificações maiores ou menores através do tempo. E a sociedade exerce grande pressão para que se cumpram essas regras.

Em qualquer grupo social, dentro de determinada sociedade, verifica-se a existência de regras e procedimentos padronizados, cuja importância estratégica é manter a organização do grupo e satisfazer às necessidades dos indivíduos que

dela participam. Ao conjunto de regras e procedimentos padronizados socialmente, reconhecidos, aceitos e sancionados, que tem grande valor social, denomina-se instituições sociais.

O artigo 225, da Constituição Federal (1988) delinea bem os direitos institucionalizados, assegurados à sociedade no que tange ao Direito Ambiental, e, assim, dispõe:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações.

§ 1.º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

§ 2.º 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.

§ 3.º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4.º 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.

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

§ 6.º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida.

A proteção dos recursos naturais e a sua história jurídica, enquanto bem de interesse da coletividade e essencial à sadia qualidade de vida, é algo bastante recente. A Constituição Federal de 1988 contribui muito para esse cenário de mudanças, e, assim, inaugura uma nova fase na história jurídica no Brasil, introduzindo conceitos e modificando competências.

A Carta Magna consagrou a proteção administrativa, legislativa e judicial aos interesses difusos, e, nesse sentido, asseveram Capeletti *et al.*:

[...] são interesses fragmentados ou coletivos, tais como *direito ao ambiente saudável*, ou a proteção do consumidor. O problema básico que eles apresentam – a razão de sua natureza difusa – é que ninguém tem o direito a corrigir a lesão a um interesse coletivo, ou o prêmio para qualquer indivíduo buscar essa correção é pequeno demais para induzi-lo e tentar uma ação (1988, p. 127).

Para possibilitar a ampla proteção, a Constituição Federal também previu algumas regras, tais como se podem extrair das lições de Moraes:

Regra de garantia: qualquer cidadão é parte legítima para a propositura da ação popular, visando anulação de ato lesivo ao meio ambiente (CF, art. 5º, LXXIII);

Regras de competência: a Constituição Federal determina ser de *competência administrativa* comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (conforme art. 23, da Carta Magna) proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos (inciso III); bem como proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (inciso VI); preservar as florestas, a fauna e a flora (inciso VII). Além disso, existe a previsão de competência legislativa concorrente entre a União, Estado e Distrito Federal (art. 24, CF) para a proteção das florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (inciso VI); proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico (inciso VII); responsabilidade por dano ao meio ambiente, e ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico e paisagístico (inciso VIII).

Igualmente, o Ministério Público tem como função institucional promover o inquérito civil e a ação civil pública, inclusive para a proteção do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos (art. 129, III, CF).

Regras gerais: a Constituição estabelece difusamente diversas regras relacionadas à preservação do meio ambiente (art. 170, VI, 173, § 5º, 174, § 3º, 186, II, 200, VIII, 216, V, 231, § 1º, da CF).

Regras específicas: encontram-se no capítulo da Constituição Federal destinado ao meio ambiente (2006, p. 59).

O art. 225, da Constituição de 1988, concebe ao meio ambiente, ecologicamente, resgatar o Código Civil quando, na parte referente aos bens, este explicita os bens públicos e os bens particulares, a partir do art. 65, do Código Civil de 1916 e do art. 98, do Código Civil de 2002. Na qualidade de bens de uso comum do povo, ambos os diplomas legislativos exemplificam os rios, mares, estradas, ruas e praças, considerando-os bens públicos.

Sobre a acepção de bens de uso comum do povo, ensina Venosa:

Nessa categoria, incluem-se os bens que pertencem à pessoa jurídica de direito público interno, facultando-se a utilização indistinta e gratuita por todas as pessoas (*communes omnium*). Além dos mares, rios, estradas, ruas e praças, citam-se as praias, as lagoas, as pontes, os viadutos, as passarelas, os trilhos, os monumentos, os lugares históricos e preservados, os campos de esporte, os calçamentos, os museus, os passeios, os jardins e os logradouros públicos (2002, p. 328).

O autor ensina também:

De acordo com nosso direito, são bens públicos as coisas corpóreas e incorpóreas pertencentes ao Estado, em geral, com suas subdivisões administrativas; tais bens estão submetidos a regime especial. Os bens de uso comum do povo (*res communes omnium*) são aqueles de que o povo se utiliza; pertencem à União, aos Estados ou aos Municípios, conforme o caso. Tais podem ser usados por todos, sem restrição, gratuita ou onerosamente, sem necessidade de permissão especial, como as praças, jardins, ruas etc. não perdem tal característica se o Poder Público regulamentar seu uso, restringi-lo ou tornar sua utilização onerosa, como é o caso do pedágio nas rodovias (art. 68 do Código Civil; novo, art. 103) (VENOSA, 2002, p. 328).

A titularidade do domínio é da União, ou dos Estados, ou dos Municípios, conforme seja quem exerce o dever de vigilância, tutela e fiscalização para o uso público. Não é admissível que o povo seja o proprietário, ou que haja um condomínio social, no qual cada cidadão tem a propriedade dos bens em comunhão com todos os outros.

Acontece que o domínio exige um titular que possa ser identificado, não importando que se dê em comunhão, desde que todos que a integrem sejam individuados. Caso contrário faltaria a identidade da pessoa que pudesse exercer atos de comando, de administração ou gerência. Ao povo, ou à coletividade, reserva-se unicamente o direito de uso, direito esse que integra os componentes da propriedade, os quais podem ser desmembrados do titular do domínio, sem prejudicá-lo.

À primeira vista, o meio ambiente ecologicamente equilibrado estaria inserido nessa classificação de bens trazida pelo texto do Código Civil. Em outras palavras, por força do texto constitucional, poder-se-ia considerar que o equilíbrio ecológico do meio ambiente é tido como sendo um bem público de uso comum do povo. Como já mencionado anteriormente, a massificação da sociedade fez surgir uma nova classe de interesses: os interesses difusos, emergindo também os bens de natureza difusa.

Conseqüentemente, não se pode pensar mais unicamente na dicotomia público e privado no que concerne à classificação dos bens, devendo-se também considerar essa nova parcela de bens difusos.

A concepção do meio ambiente como um bem público de uso comum do povo, é compartilhada por vários autores, como por exemplo, Cretella Júnior, que denomina “bens da coletividade”, onde se incluem os bens difusos, e de Fiorillo *et al.*:

Até o surgimento do CDC, tínhamos pelo menos sob o prisma legal, a prevalência da dicotomia público/privado, de modo que os bens hoje designaram difusos, a partir de critérios de indeterminabilidade dos titulares e indivisibilidade do seu objeto, eram tratados sob o rótulo de bens públicos, ao menos sob o enfoque a Lei e da doutrina do Direito Privado.

Sem ter criado critério distintivo ou classificatório dos bens, e apesar de ter-se utilizado repetidas vezes da classificação estabelecida pelo art. 66 do Código Civil, a CF, contudo, não se olvidou da existência dos bens difusos, já que em numerosas oportunidades cuidou de abordá-los tácita e expressamente.

Percebe-se, pois, com um mínimo de sensibilidade, que não há como se coadunar o conceito de bem público com o conceito de bem difuso, já que ou se alarga demasiadamente a definição de bem de domínio público e, portanto, acaba por descaracterizá-lo, ou então se admite uma transformação no sistema, de forma que os bens de domínio público seriam espécies de um gênero (1997 p. 93-96).

Apenas se quer dizer que, efetivamente, existe no nosso ordenamento jurídico positivado uma terceira categoria de bem, que é o difuso, cuja titularidade difere daquela própria do bem público. E, tanto isso é verdade, que o legislador constituinte demonstrou a sua existência, quando aludiu a bem ambiental de natureza difusa (artigo 225 da CF), de uso comum do povo, cuja defesa incumbe tanto ao Poder Público quanto à coletividade.

Enquanto o bem público tem como titular o Estado (ainda que deva geri-lo em função e em nome da coletividade), o bem de natureza difusa tem como titular o próprio povo e, aprioristicamente, conforme determina a Constituição Federal, é dever da coletividade e do Poder Público cuidar do referido bem, a menos que a própria lei determine, a um ou outro ente, o específico dever de sua proteção ou preservação. Entretanto, Benjamin alerta que o bem ambiental é um bem difuso por excelência, e reforça que “para uma mesma ação (ou ‘fato ambiental’), várias modalidades de dano, cada uma delas a ensejar diversos dever de reparação” (1993, p. 72).

Percebe-se, dessa forma, que, embora as características diversas do meio ambiente ecologicamente equilibrado qualifiquem-no como bem de uso comum do povo pelo texto constitucional, não corresponde a um bem público na forma que é descrito pelo Código Civil, principalmente pela titularidade difusa e pela indivisibilidade do objeto, que lhe é característico.

Observa-se que alguns autores concebem o meio ambiente ecologicamente equilibrado não como um bem público na acepção do Código Civil, mas como bem público disponibilizado a todas as pessoas, indistintamente. Sendo sua tutela pública e, portanto, pertencente à coletividade.

Quanto ao equilíbrio do meio ambiente que este é garantido para toda a coletividade e para as presentes e futuras gerações, segundo observam Figueiredo *et al.*:

As atuais gerações têm direito aos frutos, têm o direito de usufruir de um planeta vivo. Contudo, elas não têm, em nenhuma hipótese, o direito de destruí-lo. Elas têm o dever de conservá-lo e de transmiti-lo às gerações futuras. As gerações futuras, por sua vez não gozam simplesmente de uma expectativa de direito de adquirirem, de receberem o produto. Elas possuem um direito incontestável a um planeta intacto, fundado no próprio direito de perpetuação das espécies (1998, p. 143-144).

Verifica-se, portanto, que seus titulares não se restringem apenas à sociedade atual, que vive na Terra, abrangendo também as gerações que ainda não chegaram que ainda estão por vir, opressão e as libertações judiciais do meio ambiente e do consumidor.

A verdade é que os avanços são pouco expressivos na efetivação do atual sistema de distribuição de competência material. Aliás, até mesmo a Lei nº 6.938, de 1981, com a modificação introduzida pela Lei nº 8.028, de 1990 - portanto, sob o atual regime constitucional -, define como órgão executor da política ambiental, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o IBAMA, seccionais, os órgãos estaduais de meio ambiente, e local, os órgãos municipais de meio ambiente.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e os Órgãos Municipais não estão em condições de superioridade de um sobre os outros. Todos são órgãos executores da política ambiental, cada um dentro de sua competência, não havendo qualquer relação de subordinação.

A competência administrativa do artigo 23 está inserida na Constituição dentro de um contexto que estabelece os entes federativos, seus bens e um complexo sistema de distribuição de competência. Portanto, não convém tratar o citado dispositivo de forma isolada, considerando-se que, diante de cada caso concreto, deve-se encontrar o ente que seja legalmente responsável pela execução das necessárias medidas preventivas e corretivas.

Moreira Neto, explica que as normas gerais podem ser definidas da seguinte forma:

[...] são declarações principiológicas que cabe à União editar, no uso de sua competência concorrente limitada, restrita ao estabelecimento de diretrizes nacionais sobre certos assuntos, que deverão ser respeitadas pelos estados-membros na feitura das suas respectivas legislações, através de normas específicas e particularizantes que as detalharão, de modo que possam ser aplicadas, direta e imediatamente, às relações e situações concretas a que se destinam em seus respectivos âmbitos políticos (1977, p. 45).

A Lei de Política Nacional de Meio Ambiente – Lei nº 6.938/81 – sem dúvida alguma, enquadra-se na condição de norma geral pela forma como os preceitos legais estão insculpidos.

Essa legislação define o que se entende por meio ambiente, conforme Milaré (2000, p. 54): "[...] conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Segundo Aguiar:

O conceito de meio ambiente é totalizador. Embora possamos falar em meio ambiente marinho, terrestre, urbano etc., essas facetas são partes de um todo sistematicamente organizado onde as partes, reciprocamente, dependem uma das outras e onde o todo é sempre comprometido cada vez que uma parte é agredida (1994, p. 36-40).

É dotada a Constituição de 1988 de um conjunto próprio sobre meio ambiente e, ao longo de vários artigos, trata das imposições legais para preservá-lo. Portanto, observa-se que há, no contexto constitucional, um sistema ambiental e não apenas algumas disposições esparsas.

Há no país uma estrutura mínima capaz de assegurar que não haja destruição em termos ambientais. Todavia, o direito não se restringe às normas, mas pelo contrário, o direito é a aplicação concreta dos textos legais.

Cabe acrescentar que o Ministério Público e o Poder Judiciário desempenham um papel importantíssimo em toda a problemática da defesa e da proteção ambiental.

Ao Ministério Público está atribuída a relevante tarefa constitucional de agir judicialmente em defesa dos bens ambientais e, ao Poder Judiciário, em sua função de julgar, estar atento para realizar uma correta aplicação da lei, levando em conta os imensos valores sociais que devem tutelar quando se trata da tutela ao meio ambiente.

Assim, como o preceito exposto do art. 225, da Constituição Federal, o qual concede os direitos aos cidadãos de ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A referida lei, estabelecida no regime constitucional anterior, foi firmada com base no art. 8º, XVI, alínea “c”, “h” e “i”, da Carta Constitucional de 1967. Datada de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal nº 6.938/81 dispôs sobre seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, instituindo, através de seu art. 6º, o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

Para Antunes (2005), esse sistema é claramente influenciado pelo modelo estabelecido pelo *National Environmental Policy Act* norte-americano, que resume uma nova ética governamental e representa uma mudança no peso da tomada de decisões desde um ponto de vista de curto prazo para metas ambientais, e, econômicas, em longo prazo. Observando que esse documento é considerado ambíguo, não tendo estabelecido responsabilidades claras a serem implementadas, embora tenha sido resultado de grandes movimentos por direitos civis, sobretudo o movimento ambientalista, que pressionaram o governo a agir de acordo com sua responsabilidade de proteger o meio ambiente e os cidadãos das ações do setor privado. Essa política avançou graças aos esforços desses movimentos, de cientistas, advogados, organizações não governamentais e do Executivo, Legislativo e Judiciário americano.

Sua finalidade é a de implementar a Política Nacional do Meio Ambiente nos diversos níveis da Federação, através dos órgãos que a integram, tendo estabelecido princípios próprios, dentre os quais o da imprescindibilidade da “[...] 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”.

A Política Nacional de Meio Ambiente estabelece instrumentos preventivos e corretivos para a sua aplicação. Dentre os instrumentos corretivos, pode-se destacar: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; zoneamento ambiental; a avaliação de impacto ambiental; o licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras; a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal, tais como áreas de proteção ambiental, áreas de relevante interesse ecológico e outras;

o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; e o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

Pode-se, ainda, ressaltar: os incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação e absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; como também as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

Conforme já salientado, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente fixou princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para efetivar a programação de uma política nacional voltada para a preservação e para a salvaguarda dos recursos naturais.

Da análise do texto legal, pode-se observar que os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente são explicitados nos artigos 2º, 4º e 5º, e o que pode ser chamado de objetivo geral encontra-se no artigo 2º, ou seja, a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida.

Assim, dispõe o artigo 2º da Política Nacional do Meio Ambiente (1981):

Art. 2º. A política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana atendida os seguintes princípios.

Embora a letra da Lei tenha tratado o meio ambiente como fator para o desenvolvimento econômico, de forma meramente instrumental, ao invés de ter dado a importância verdadeira, que é a de fazer da qualidade ambiental um desígnio do próprio desenvolvimento, esse objetivo geral foi complementado pelo seu texto do artigo 4º, que fixa objetivos de forma específica, fundamentados na finalidade geral da preservação, melhoria e recuperação do meio ambiente.

De sua análise e seus incisos, entende-se qual foi o objetivo geral a que a Lei buscou com o estabelecimento dos demais objetivos. Tanto é que se tomando como exemplo o inovador inciso VII, o seu objetivo primordial é o estabelecimento do *status quo ante* a degradação, impondo-se, àquele que deu causa, o dever de recuperar e indenizar pelo ato ilícito que cometeu. Então, procurou-se abordar o princípio geral da recuperação ambiental estabelecida pelo art. 2º.

Observa-se que tamanha é a importância da definição de objetivos para a aplicação de uma política do meio ambiente que, de qualquer forma, os instrumentos que foram estabelecidos pela mesma possuem a finalidade de atender a princípios gerais, ou seja, aos objetivos da preservação, da melhoria e da recuperação do meio ambiente.

Conforme anteriormente exposto, muito bem demonstra Milaré (2000) sobre a importância e missão do direito ambiental, dispondo que o mesmo deve ser conservado para futuras gerações.

Finalmente, é importante ressaltar que, antes da Lei nº 6.938/81, não havia no direito brasileiro uma preocupação sistemática com a tutela ambiental e, o que é mais importante, a preocupação com a defesa do meio ambiente era sempre uma preocupação secundária da legislação.

Para a definição inicial do campo de estudo da política ambiental brasileira, é importante que se delimite um conceito de meio ambiente, evocado por Coelho (2000, p. 47) como sendo “o âmbito bio-físico-natural e suas sucessivas transformações, assim como a expansão espacial das mesmas”.

Mukai (2004, p. 15) observa que, no que toca à expressão “meio ambiente”, há as seguintes definições:

a) É representado pela interação de elementos de características naturais, artificiais e culturais que proporcionam um desenvolvimento equilibrado para a vida do homem;

b) Trata-se do homem (com seus problemas) ou de qualquer outro animal, ou vegetal, uma espécie viva, que se insere em um tecido de co-ações que se desenvolvem entre os seres que ocupam o meio que os acolhe;

c) É possível individualizar três sentidos para a expressão ambiente: como modo de ser global da realidade natural baseado num dado equilíbrio dos seus elementos; como soma de bens culturais; e, como ponto de referência objeto dos interesses e do direito urbanístico, que dizem respeito e que aludem ao território como espaço;

d) Ambiente é o conjunto de sistemas de origem física, química, biológica e as inter-relações destes com a economia, com a sociedade e com a cultura do homem, atingindo diretamente ou indiretamente estes, fauna e flora, e sua qualidade de vida;

e) Necessidade de uma noção unitária de ambiente resultante não só da multiplicidade de aspectos que caracterizam os usos predatórios à harmonia do

meio, bem como a planificação global, associada à necessidade de se relacionar o problema da tutela do ambiente com os direitos fundamentais da pessoa humana, nomeada e preponderantemente o problema da saúde;

f) É o conjunto de condições, de leis, de influências e de interações de ordem física, química e biológica, que permite, resguarda e conduz a vida, em todas as suas formas e manifestações (consoante o teor do inciso I, do artigo 3º da Lei nº 6.938/81).

Essa perspectiva permite conceber uma história ambiental como sendo o resultado da investigação dos processos de transformação artificial desse meio biológico, físico e natural e as suas expressões no espaço, que resultam de diversos estilos de desenvolvimento sucessivos em determinadas regiões e espaços temporais.

A partir dessa consideração, é necessário indagar sobre a identificação dos meios e das tarefas que se mostram como sendo necessárias para o diálogo entre uma história ambiental concebida de tal forma e outras disciplinas do campo das ciências humanas.

Essa indagação leva a distinguir no meio ambiente três campos de relação que são profundamente interdependentes entre si – o mundo natural, a sociedade e a produção.

Em sua interação, esses três campos geram um quarto campo, o da cultura, a qual é compreendida por Gramsci, apud Coelho (2000, p. 50) como sendo uma visão do mundo e do planeta que se apresenta “dotada de uma ética conforme à sua estrutura, enfatizando o estreito vínculo que há entre a ação, o pensamento e as crenças humanas”.

A história ambiental emergiu dessa interação como parte da cultura dentro da qual se constitui como um espaço de diálogo entre as ciências que integram o campo do “humano” e do “natural”.

Essa interação entre o natural, o social e o produtivo, por outro lado, possui aspectos diferentes em cada sociedade, tanto ao longo do tempo comum que compartilham na evolução da espécie humana como nos “tempos” que possam coexistir dentro de uma mesma era histórica (COELHO, 2000, p. 50).

O homem é um animal que vive nos diferentes ecossistemas, não somente se adaptando a eles, mas também moldando-os aos seus interesses e às suas

necessidades, em virtude de suas necessidades históricas e culturalmente desenvolvidas.

Os povos, mesmo com características similares, não apresentam as mesmas características sócio-culturais. O patrimônio herdado em certos casos trazidos de outras experiências, experiências em outros ecossistemas, as influências sofridas em contato com outros grupos, fazem com que cada povo tenha uma cultura singular.

No interior de cada povo-cultura, dependendo da natureza de sua organização social, desenvolvem-se tensões, conflitos e lutas que adquirem um caráter variado.

Observa Guattari (2001) que as diversas culturas não são imutáveis: novas formas de organização sócio-cultural são inventadas, são criados novos atributos, qualidades desabrocham e outras são inibidas, num processo absolutamente sem fim. O homem não é simplesmente um ser inacabado, é mais do que isso – é um ser inacabável:

E esta é uma idéia politicamente essencial, pois significa que o homem não tem fim, a tolerância e o respeito, sobretudo para com quem pensa diferente, devem estar assegurados.

Isto, não nos termos colocados pela tradição liberal que fala de direito à liberdade inclusive para que um homem possa oprimir e explorar outro homem em nome do progresso e da livre iniciativa, quando a iniciativa dos demais está sendo negada (2001, p. 78).

A liberdade, o crescimento, a sustentabilidade fundada na propriedade privada só é positiva para quem é proprietário; isso significa para aquele que não é o proprietário, certo cerceamento da possibilidade de promover o pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

A sociedade que se pode imaginar a partir da situação concreta em que se vive não será mais natural do que essa à qual os homens se submetem e questionam (GUATTARI, 2001).

Talvez mais pessoas consigam se libertar do jugo a que estão submetidas, mas isso não significará de modo algum o fim da história, pois novos conflitos e lutas se desenvolverão. Outros possíveis históricos estarão sendo inibidos e são eles que apontarão o sentido das mudanças e transformações que terão que advir.

Em todos os setores, onde ocorrem lutas e reivindicações, o movimento ecológico está incorporado, mesmo quando as motivações não se encontrem

necessariamente no interesse político e ideológico, por tratar-se de questões relativas à qualidade de vida, as quais envolvem todos os setores, todos os países e todas as culturas.

Soares (2001, p. 37-38) anota que o conceito de qualidade de vida “nasce dos conceitos de desenvolvimento e de crescimento econômico, os quais foram criados ao final da Segunda Guerra Mundial” quando, ao passar por uma fase de prosperidade “que já durava cerca de vinte e cinco anos, acreditava-se estar vivendo em uma época de crescimento ilimitado, tal como ocorrera durante os séculos XVII e XIX”.

Dessa forma, foi-se projetando uma nova forma de utilização dos conceitos de desenvolvimento e de crescimento, sustentável, sem exageros ou excessos, pois diversas críticas se intensificaram as formas de desenvolvimento que não tivessem como pressuposição as preocupações ambientais emergentes e urgentes.

A crise populacional alimentar, energética, ambiental, de matérias-primas, etc., tornava cada vez mais evidente e claro os problemas derivados de um crescimento desequilibrado, que se encontrava centrado nesses modelos de desenvolvimento.

A partir desse momento, inicia-se uma distinção e uma preocupação para com estratégias de promoção de um crescimento melhor, ao invés de maior, relativamente ao uso dos recursos naturais, à produção industrial e seu consumo, procurando minimizar os efeitos adversos, ou seja, buscar um desenvolvimento sem destruição.

Informa Soares:

Ainda que no final dos anos 50 e nos princípios dos anos 60 do século XX a consciência ecológica começava a manifestar-se nos países industrializados, não será senão nos anos 70, quando os processos de deterioração ambiental e de depredação da Terra se fazem mais evidentes que seus custos se manifestam em todos os setores econômicos (2001, p. 45).

Dessa maneira, a humanidade tende a refletir e a buscar, por um lado, encontrar alternativas de crescimento e de desenvolvimento econômico que evitem a continuidade dos processos de deterioração e de destruição ambiental; e, por outro, desenvolver mecanismos que ajudem a recuperar, a sanear e a proteger o meio ambiente.

Assim, ao final da década de sessenta, apresenta-se uma crise global, com o surgimento de uma problemática comum, que encerra uma variedade excepcional de complexos problemas inter-relacionados e sem uma solução individual.

Ainda, a partir de 1970, intensificam-se os questionamentos sobre o desenvolvimento econômico, criticando-se, principalmente, o fato dos custos ambientais serem imprescindíveis, fundamentais e profundamente consideráveis para o progresso econômico.

Segundo Soares (2001, p. 45), questionava-se principalmente a existência de dois fatos:

a) apesar dos processos de produção cada vez mais especializados e das profundas transformações dos sistemas econômicos, os níveis de subdesenvolvimento e de pobreza eram cada vez maiores e as diferenças entre os países ricos (capitalistas) e países pobres (subdesenvolvidos) se agravavam dia após dia;

b) os custos ambientais dos modelos de crescimento econômico implicavam grave deterioração ambiental e crescente desgaste ecológico, tornando-se impossível admitir-se a continuidade de tais processos de crescimento sem questionar ou refletir sobre a verdadeira abundância e disponibilidade da riqueza natural.

Essas críticas culminaram na primeira tentativa de prevenção dos efeitos globais e finais dos fenômenos de crescimento, com o início do Inventário da Terra, cujo resultado, em longo prazo, indicava a possibilidade iminente da ocorrência de uma catástrofe mundial, com a continuidade da utilização irracional dos recursos naturais. Imediatamente surgiram ponderações de cunho filosófico e sociológico, questionando também as necessidades básicas mínimas para a subsistência e para, em longo prazo, a sobrevivência humana.

Com base na preocupação mundial que imperava a Comissão Econômica para a América Latina organizou, no ano de 1971, um encontro que fez parte da Conferência Mundial, a qual foi realizada no ano seguinte. Nessa Conferência, se destacaram os seguintes pontos, que são referidos por Lanfredi (2002):

a) O baixo nível de desenvolvimento das nações é um fator predominante para a deterioração ambiental;

b) O problema ambiental deve ser incorporado às políticas nacionais de desenvolvimento como algo transcendental e de vital importância para todo o mundo

para, dessa forma, torna-se possível à tomada de precauções e correções necessárias.

Todas essas análises se baseavam no estudo das relações recíprocas entre os povos, os recursos naturais, a proteção do meio ambiente e os custos e a direção do crescimento econômico tendo, posteriormente, surgido novas prioridades no campo da economia política como a população, distribuição igualitária das riquezas, meio ambiente, emprego justo e pleno.

Essas preocupações acentuaram o interesse e levaram à consideração da urgência da necessidade de se encontrar um estilo alternativo de desenvolvimento, o qual desembocou no desenvolvimento de um conceito para a qualidade de vida.

Quase simultaneamente a esse evento, celebrou-se outro similar na Suíça, em junho de 1971, reunindo um grupo de especialistas nas questões de desenvolvimento e de meio ambiente, cujo resultado foi a elaboração de um documento sobre o estado do meio ambiente humano e natural do planeta. Esse documento foi utilizado como a base de discussões para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano (CNUMH), que foi realizada em Estocolmo, no ano posterior.

A partir de 1972, atingiu-se o auge da discussão da temática do meio ambiente em nível mundial, com a realização de conferências e determinação de postulados ambientalistas que se multiplicaram e incidiram, finalmente, na Conferência Mundial de Estocolmo, considerado como o mais relevante evento que foi realizado naquela década e, ainda, consiste no marco inicial de grandes mobilizações mundiais.

3.2 AGENDA 21

A Conferência ECO-92 aprovou a impulsão de políticas de desenvolvimento de planos de ação local em favor da sustentabilidade adotando assim a Agenda 21 (Programa 21) como plano de ação global para o desenvolvimento sustentável. Que de acordo com Dias (2002), propõe que as causas principais da degradação ambiental são oriundas dos níveis insustentáveis de produção bem como de consumo nos países industrializados.

Em seu capítulo 28, intitulado “Iniciativas das Autoridades Locais em Apoio à Agenda 21”, declara que os governos locais, como autoridades mais próximas da população, cumprem um papel sumamente importante na educação e na mobilização popular para o desenvolvimento sustentável.

Projeta, para o ano de 1996, que a maior parte das autoridades locais de cada região deveria ter completado um processo de consulta popular para estabelecimento de um consenso sobre uma “Agenda Local 21” específica de cada comunidade.

Essa projeção parte da premissa de que, sendo as cidades os principais locais de produção, consumo e tecnologias, também são as fontes de maior parte dos danos ambientais e os locais onde esses danos se manifestam com maior força. Esses problemas são devidos às características próprias dos meios urbanos e, portanto, muitas soluções devem partir especificamente das cidades.

Nesse contexto, a Agenda 21 reconheceu o papel fundamental que os sistemas urbanos devem ter no desenvolvimento de políticas ambientalmente sustentáveis, uma vez que as cidades são núcleos muito próximos dos conflitos ambientais, econômicos e sociais, mas também fontes de criatividade e impulso à busca de soluções para estes.

São cinco os principais documentos aprovados pelos governos participantes da Conferência: duas convenções globais e três acordos - a Convenção Marco sobre Mudanças Climáticas e a Convenção sobre a Diversidade Biológica, além de uma Declaração de Princípios sobre o Manejo, Conservação e Desenvolvimento Sustentável de Florestas, a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21.

A Agenda 21 foi aprovada como uma espécie de programa de ação para orientar a transição a formas de desenvolvimento sustentável, a qual seria factível através da redução dos impactos da produção, do consumo e do crescimento populacional, o que foi tratado de forma exaustiva através de um documento que identifica, em quarenta capítulos, cento e quinze áreas prioritárias.

Diegues (1999, p. 61) assinala que a Agenda 21, sendo um programa para desenvolver a sustentabilidade em nível planetário, “envolve aspectos econômicos, sociais e culturais, assim como relativos à proteção do meio ambiente, estimulando as comunidades a criarem sua versão, no capítulo 28”.

Destarte, depreende-se que grande parte dos objetivos desse documento depende quase que exclusivamente do papel das comunidades locais, ou seja, que as decisões, atitudes e comportamentos dos cidadãos e das autoridades locais são decisivos para sua efetivação.

A parte substantiva da Agenda 21 se refere à forma pela qual se financiará a mesma e à forma pela qual será implementada, para o qual se recomendou o estabelecimento de uma Comissão de Desenvolvimento Sustentável, funcionando na Costa Rica, composta por vinte e oito cientistas de alto nível, tendo por objeto supervisionar a implementação dos programas da Agenda 21.

Seu financiamento será baseado, segundo o documento, em recursos públicos e privados de cada país; para os países mais pobres, haverá recursos novos e adicionais destinados ao desenvolvimento sustentável.

Esse documento apresenta um capítulo sobre transferência de tecnologia e faz um chamamento para financiar o acesso e a transmissão de tecnologias ambientais para os países em desenvolvimento, em termos favoráveis e protegendo os direitos de propriedade intelectual.

Ainda, refere-se a aspectos econômicos e sociais e inclui áreas com programas de combate à pobreza, à transformação dos padrões de consumo, à atenção para as mudanças demográficas e dos assentamentos humanos, à promoção da saúde, à integração do ambiente e desenvolvimento ao processo de tomada de decisões e de cooperação internacional (NOVAES, 2001).

A segunda parte do documento trata da conservação e da administração dos recursos para o desenvolvimento, recomendando a proteção à atmosfera, aos oceanos, à qualidade e distribuição de água potável, ao combate ao desmatamento, à desertificação e às secas, para promover o desenvolvimento rural e conservar a diversidade biológica. Também trata de assuntos como a administração ambientalmente responsável da biotecnologia, dos produtos químicos tóxicos, do lixo tóxico e radioativo.

Em relação à pobreza, faz referências ao direito que têm os casais de decidir livremente sobre o número de filhos que queiram ter, mas com acesso à informação que lhes permita decidir corretamente. As mudanças de padrões de consumo em nível mundial requerem uma estratégia centrada na demanda de bens, que atenda às necessidades básicas dos pobres, reduza o desperdício e utilize produtos finitos no processo produtivo.

Acrescenta Barbieri:

As discussões em torno da proteção da atmosfera foram mais difíceis, mas se chegaram às recomendações sobre o desenvolvimento energético, sua eficiência e consumo. Igualmente se tratou de transportes, desenvolvimento industrial, combate à destruição da camada de ozônio e a contaminação atmosférica transfronteiriça, bem como o controle das emissões de gases de efeito estufa e a busca de fontes de energia renováveis.

A desertificação e as secas foram temas de debate e se acordou estabelecer uma comissão intergovernamental que elaborasse uma convenção internacional para o combate à desertificação, especialmente na África.

Em relação aos oceanos, convoca uma Conferência das Nações Unidas para identificar e avaliar os problemas de conservação e administração de peixes migratórios e para melhorar os meios de cooperação internacional na atividade pesqueira (2005, p. 77).

A Agenda 21 manifestou que a humanidade enfrenta um momento crucial de sua história, com a perpetuação das desigualdades entre e dentro das nações, com o agravamento da pobreza, da fome, das enfermidades e do analfabetismo, além da deterioração dos ecossistemas dos quais se depende para uma sobrevivência digna. Não obstante, deixa claro que as preocupações ambientais e relativas ao desenvolvimento necessitam considerar e responder às necessidades humanas e melhorar os níveis de vida de todos, para a construção de um futuro mais próspero e seguro, com cooperação internacional.

Finalmente, sugere que, para alcançar os objetivos propostos, deve ser fortalecido o papel dos grupos sociais, que incluem mulheres, crianças, juventude, povos indígenas, organizações não governamentais, autoridades, trabalhadores, sindicatos, empresários, comunidades científicas e tecnológicas e agricultores.

4 ESTUDOS DOS IMPACTOS E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

É do conhecimento de todos que o meio ambiente, ao sofrer danos em consequência de práticas predatórias, via de regra, é condenado irreversivelmente.

Dessa forma, mesmo através de medidas judiciais, é impossível impor ao predador obrigações, multas, indenizações, restrições quanto à obtenção de benefícios ou incentivos fiscais tendentes a reparar esse dano que sejam capazes, na maioria das vezes, de reverter os efeitos já estabelecidos.

Freitas corrobora a afirmativa:

Inicialmente, e o que é mais grave, nem sempre é possível reverter-se o dano ambiental. A mão do homem não substitui a do Criador, a natureza não se regenera instantaneamente, a fauna e a flora extintas não ressurgem, o clima não se recompõe sempre, e a saúde perdida apenas se lamenta. Pela insuficiência da multa frente ao lucro ilícito ou à inidoneidade financeira dos transgressores ou dos que se apresentam como tais, se frustram muitas vezes as ações tendentes a punir as condutas prejudiciais ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dever do Estado e direito de todas as pessoas e gerações futuras (2002, p. 33).

Por essas razões, torna-se imprescindível a adoção de medidas acauteladoras, baseadas no princípio da prevenção, o qual tem tomado vulto ante a constatação de que, sempre que houver perigo de ocorrência de um dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para adiar-se a adoção de medidas que impeçam a degradação do meio ambiente.

Assim, mesmo havendo controvérsias no plano científico relativamente aos efeitos nocivos de determinadas atividades sobre o meio ambiente, em atenção ao princípio da prevenção, essas atividades deverão ser evitadas ou rigorosamente controladas.

Segundo Tommasi, impacto ambiental é:

Resultado integral de toda uma série de ações relacionadas com um determinado projeto. Assim, por exemplo, o estabelecimento de uma cultura agrícola envolve uma série de ações que induzem toda uma coleção de efeitos, nos seguintes compartimentos ambientais:

- a) floresta – destruição dos habitats destruição de espécies animais e vegetais, destruição do banco genético existente nos ecossistemas;
- b) solo – erosão, mudanças na fertilidade do solo, sua salinização ou acidificação, acúmulo de resíduos agroquímicos;

- c) ar – aumento de concentração de poeira, modificação na umidade;
- d) água – mortandade de peixes, turbidez, assoreamento, mudanças na qualidade da água e conseqüente comprometimento de seus usos múltiplos (1994, p. 120).

Tem-se por impacto ambiental, pela definição do artigo 1º da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 01/86: 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.

Sirvinskas (2003, p. 73) conceitua impacto ambiental como sendo “toda intervenção humana no meio ambiente, causadora de degradação negativa da qualidade ambiental”.

Anteriormente à Constituição Federal de 1998, a questão era regulada pela Lei nº 6.938/81, que em seu artigo 9º, inciso III, propunha a avaliação de impactos ambientais como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. Também a Resolução CONAMA nº 01/86, no artigo 2º, prevê a obrigatoriedade de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental para o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento, ferrovias, portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos, aeroportos, oleodutos, gasodutos, extração de minérios, usinas de geração de eletricidade, aterros sanitários, etc.

A determinação desse impacto, contudo, não é matéria pacífica na doutrina brasileira.

Positivo, quando valoriza o meio ambiente, ou negativo, quando desvaloriza o ecossistema natural por meio de agressões: implantação de grandes obras civis que afetam desfavoravelmente as trocas energéticas ambientais, exploração descontrolada das riquezas naturais, geração de fortes concentrações de cargas poluidoras nos ecossistemas e na imposição de fortes demandas à capacidade de suporte energético dos ecossistemas naturais (MATTOS et al, 2004, p. 161).

As possíveis consequências dos impactos ambientais dependem de uma minuciosa revisão de todos os campos de interferências que um projeto de intervenção possa ter com o meio ambiente físico, ecológico e social.

Dentre os vários itens, que devem ser aprofundados num projeto, estão a entrada de matérias-primas, fluxos de produção, saída dos produtos, volume e natureza dos descartes. Constituem preocupações quais os destinos de efluentes líquidos e gasosos bem como quem podem prejudicar, ou seja, os danos que podem ser causados aos ecossistemas naturais, às comunidades humanas, aos fluxos de água, aos patrimônios construídos, à harmonia dos espaços humanizados, aos entornos próximos ou distantes, etc (AB'SABER et al, 2006, p. 91).

Tal preocupação encontra fundamento na ideia de que, em um ecossistema natural equilibrado, qualquer mudança capaz de alterar as trocas energéticas é considerada impacto ambiental.

Os impactos ambientais podem também ser gerados por motivos naturais, mas as suas consequências mais nefastas têm sido fruto da atuação do homem, como acidentes ambientais que podem ser agravados por eventos internos e externos, conforme observa Duarte:

Como eventos internos podem citar a falta de energia elétrica (no momento da emergência), falhas no fornecimento de utilidades, comunicação, equipamentos de segurança, falta de pessoas, etc. Os eventos externos são: horário de congestionamento de trânsito, ocorrência de chuva ou ventos fortes durante a emergência, condições desfavoráveis para a dispersão atmosférica (inversão térmica), ocorrência de neblina, etc. Desta forma, um acidente de grande porte, agravado por determinados fatores, pode se tornar catastrófico. É o caso típico de um vazamento de produto químico, cuja área afetada pode ser ampliada devido à chuva intensa que aumenta a superfície de espalhamento (2002, p. 19).

O dano tradicional atinge uma pessoa ou um conjunto determinado de vítimas, já o dano ambiental afeta necessariamente uma pluralidade difusa de vítimas, mesmo que ainda atinja individualmente certos sujeitos. Os danos ambientais englobam a poluição sonora, lesão ao ecossistema natural (danos à fauna e à flora, poluição hídrica, poluição atmosférica) e lesão ao patrimônio cultural. Para Schianetz, um dos maiores problemas é o pagamento pelas consequências de um passivo ambiental. Devem-se distinguir os seguintes casos:

- a) o responsável pelo passivo ambiental é conhecido e está disposto a pagar pelo dano, caso ele tenha liquidez, o acordo será simples;
- b) havendo vários responsáveis pelo passivo, é difícil julgar o valor *pro-rata* de cada um. É possível a cooperação entre Poder Público e empresariado;
- c) havendo a possibilidade de identificar o responsável, ou se este não tiver liquidez, o ônus da recuperação será assumido pela coletividade (1999, p. 103).

De acordo com Alphandery et al (1992), o planeta já sofre alguns fenômenos da crise ecológica, como a destruição progressiva da camada de ozônio, o aumento do carbono na atmosfera aliado ao efeito-estufa, a contaminação ambiental juntamente com o problema da eliminação dos resíduos nucleares e do lixo, as chuvas ácidas, contaminação sonora, a perda sistemática da biodiversidade e o esgotamento das reservas naturais.

Que diante de um ataque sistemático à natureza, um “ecocídio”, cujas causas fundamentais se prendem a uma complexa interação entre interesses econômicos, políticos, sociais e culturais, deram lugar ao desenvolvimento industrial, à extensão da fronteira agrícola, ao crescimento demográfico, à expansão urbana, ao desenvolvimento socioeconômico desigual entre nações e no interior dos diferentes Estados.

A consideração de Dajoz é bastante pertinente nesse sentido, quando afirma que as condições ecológicas do planeta se encontram em estado crítico. As economias capitalistas reduziram o significado da natureza à proporção de bens e serviços e à formação de capitais, em nome do produtivismo. A consequência foi a degradação da qualidade e da quantidade dos recursos naturais disponíveis no planeta, a deterioração do meio ambiente e uma angustiada crise ecológica (DAJOZ, 2005, p. 21).

A explicação última dessa realidade pode ser encontrada na inadequada relação estabelecida historicamente entre o binômio economia-política, por um lado, e os “recursos naturais”, por outro. Assim, os setores sociais minoritários e privilegiados, sob o pretexto ideológico de alcançar o bem-estar social para a população mundial, privilegiaram a ciência e a tecnologia, em detrimento da natureza.

A atual racionalidade econômica preponderante no mundo, sustentada por essa concepção desenvolvimentista, resiste a levar seriamente em consideração as limitações ecológicas, as características sócio-culturais e demográficas dos países,

especialmente os menos desenvolvidos, em que os setores majoritários avançam para uma maior pauperização de suas condições de vida (DAJOZ, 2005, p. 21).

Dessa forma, observa-se que, não se modificando estruturalmente essa tendência dominante, que é baseada no crescimento e na acumulação individual de riquezas, as possibilidades de desenvolvimento sustentável e a recuperação ecológica permanecerão sendo utopias para as grandes majorias sociais em todo o mundo.

Com relação à ideia de sustentabilidade econômica, percebe-se que a economia constitui um sistema aberto, em íntima relação de interdependência com outros sistemas, como o constituído pelas instituições públicas e sociais e o meio ambiente físico.

Durante muito tempo – e em boa medida - por razões de simplicidade metodológica, os economistas trabalharam como se a economia se tratasse de um sistema fechado, que pudesse ser explicado com independência das complexas inter-relações existentes com o seu entorno natural.

Predominava uma percepção linear do processo econômico, segundo a qual a produção se orientaria para a geração de bens de consumo e de capital e que a função precípua dos bens de capital seria ampliar a capacidade futura, em relação à disponibilidade de produção contínua de novos bens de consumo (ACSELRAD *et al*, 1999).

O consumo se converteu, portanto, na finalidade última da produção, que por sua vez tem como finalidade gerar utilidade, ou seja, bem-estar para os consumidores.

Os recursos naturais entram nesse esquema como fontes mais de *inputs* para o processo produtivo e, nesse sentido, para alcançar o incremento da disponibilidade de bens de consumo, condição necessária para o aumento do bem estar material. Contudo, não somente alguns dos recursos naturais empregados podem-se esgotar, dado o seu caráter de recursos não renováveis, mas o processo produtivo em cada uma de suas fases – extração de matérias primas, produção, consumo – tende a gerar resíduos que ao final tendem a voltar ou a ser lançados ao meio natural.

Portanto, a função do meio natural ou do meio ambiente não é somente a de aportar os meios necessários para a produção, mas também de constituir um vazadouro de resíduos e, nessa segunda função, sua capacidade é também

limitada, pois a absorção de dejetos cada vez maiores e extensos, que são gerados pela civilização industrial, revela as limitações de um enfoque linear dos sistemas econômicos. E quando se trata das funções estéticas e recreativas do meio ambiente, se observa uma utilidade direta aos seres humanos, e que podem também ser perturbadas devido à má gestão de recursos naturais.

Uma visão circular dos processos econômicos que mostre sua profunda interrelação com as três funções básicas do meio ambiente, anteriormente assinaladas, oferece melhores possibilidades diante da compreensão do papel de sustento da vida que cabe aos recursos naturais e dos limites dentro dos quais deve-se desenvolver toda a atividade econômica dos seres humanos. Ponderam ainda os autores que o problema enfrentado é que o desenho das economias seja de livre mercado planejado ou misto, não oferece nenhuma garantia de persistência das funções de sustento à vida dos ambientes naturais.

Afirmam também Pearce *et al.* (1995) que a economia moderna despende uma grande quantidade de tempo tratando de determinar se existem equilíbrios dentro do sistema econômico: por exemplo, se é possível ocorrer o equilíbrio entre a oferta e a demanda nos mercados monetários, mercados de bens e mercado de trabalho e se existe algum sistema de preços que seja capaz de esvaziar os mercados e assegurar todos estes equilíbrios.

Contudo, não parece existir uma análise comparável que demonstre quando uma economia em concreto é consistente com o meio ambiente ao qual está necessariamente ligada. O planejamento do modo de funcionamento dos sistemas econômicos – incluindo permitir que a economia opere em mercados livres – possibilita o risco de degradação, de depreciação e de profundos impactos nas funções do meio ambiente.

Um dos principais problemas que se apresenta no momento de se analisar a consistência entre o meio ambiente e a forma de operar de um sistema econômico é que as principais categorias de análises que servem de base para a gestão das economias modernas e de referência para a elaboração das macro magnitudes econômicas não estão desenhadas para levar explicitamente em conta a necessidade de que os processos econômicos venham a ser processos sustentáveis.

Esta magnitude mede, a preços de mercado, o valor dos bens e serviços finais produzidos pela economia ao longo de um ano, constituindo um variável tipo

fluxo. A elevação anual do nível do PIB, uma vez descontado o efeito da inflação, recebe automaticamente uma consideração positiva por parte da opinião pública, quando se identifica de algum modo com uma ampliação do bem-estar material coletivo.

Evidentemente, nem todas as transações que somam na construção dessa magnitude têm conotações positivas: o valor da gasolina gasta em um engarrafamento dificilmente adiciona algo à utilidade dos indivíduos. Pelo contrário, a provisão de serviços dentro do lar não se vê reconhecida nem valorizada, enquanto que os mesmos serviços computariam para efeitos de cálculo se fossem prestados à família por uma empresa (PEARCE *et al*, 1995).

Alem desses exemplos, é importante observar que frequentemente o conceito falha em um sentido mais amplo: muitas transações são contabilizadas com um valor positivo quando sua única utilidade reside em sua função reparadora do dano causado pelas próprias atividades econômicas (MARTÍNEZ-ALIER, 2007).

Podem-se situar aqui os gastos sanitários derivados de doenças causadas por problemas do meio ambiente, como a contaminação do ar, dos alimentos e da água, gastos com limpeza de monumentos deteriorados pela poluição, investimentos e gastos na proteção ao meio ambiente por parte das empresas e do governo, gastos com acidentes de trabalho, dentre outros.

Também não é contabilizada no Produto Interno Bruto a redução consistente nos serviços ambientais de recuperação de florestas ou a redução nos valores estéticos e na contribuição à biodiversidade.

Definitivamente, para Pearce *et al.* (1995), está pendente na prática, - para além do esforço realizado por algumas áreas de pesquisa acadêmica - a adequação dos sistemas de contas nacionais para que se torne possível contemplar as variações anuais nos estoques de recursos ambientais e nos fluxos de serviços deles derivados, de forma a permitir que se demonstre a dependência do meio natural do conjunto da produção de bens e serviços que são objeto de transações de mercado.

Assim, a forma habitual de proceder, quando se destaca a contribuição da renda nacional de um setor econômico, mostra uma clara assimetria entre o reconhecimento explícito do impacto existente do consumo de capital físico por parte das atividades econômicas e a falta de um tratamento similar para o consumo dos recursos naturais.

Desse modo, a contabilização do Produto Interno Bruto deveria levar em conta os efeitos da produção de bens sobre a qualidade e a quantidade dos recursos disponíveis e suas limitações e os efeitos dos impactos negativos sobre outras atividades econômicas e o seu custo.

A forma mais elementar e prática de integrar a preocupação ambiental com a reflexão econômica é modificar as medidas habituais com as quais se compara a *performance* de entes econômicos, desviando o foco para aspectos frequentemente esquecidos, dada à importância central que reveste o conceito de produtividade como indicador de resultados do processo econômico, mas, sobretudo, como sustentabilidade econômica e ambiental, como qualidade desejável dos sistemas econômicos.

Para fundamentar a sustentabilidade de forma positiva, é necessário, portanto, desenvolver alguns indicadores que possibilitem uma visão do estado físico do ambiente, ou seja, indicadores que não sejam passíveis de serem transformados em unidade monetárias, como são os serviços e os seres vivos da biosfera.

Esses indicadores permitem determinar, sem ambiguidades, as dimensões dos problemas ambientais que vêm sendo ou que podem ser enfrentados pelo ser humano.

Van Bellen (2002) cita como exemplos dos indicadores de problemas ambientais existentes, como a “Apropriação humana da produção primária líquida”, o HANPP, que mede a produção vegetal mundial, da qual o homem se apropria – cerca de 40%; o *Material Input per Service*, o MIPS, e as análises de ciclo de vida, que mostram a “bagagem” ecológica dos produtos e serviços consumidos, ou seja, tudo o que se supõe, desde a fase de extração até a disposição como resíduos, do ponto de vista ambiental; o EROI, que dá uma idéia da eficiência energética, comparando os aumentos nos inputs com os aumentos nos outputs; e a pegada ecológica, que permite computar o espaço ecológico que uma população humana realmente ocupa.

O uso conjunto desses indicadores, que possuem, em comum, unidades de medida puramente físicas, como de energia, de superfície, por exemplo, ajudam a esclarecer os efeitos dos danos que cada população humana causa na biosfera e, a partir disso, analisar em que pontos de deve incidir com maior ênfase para alcançar a sustentabilidade real. O que é uma questão importante quando se trata das análises da sustentabilidade urbana, visto que se poder ver que ponto as cidades

modernas, onde se encontra a boa parte da população mundial, estão afastadas do equilíbrio ambiental, do qual dependem para sobreviver.

Tradicionalmente, portanto, a sociedade, em geral, ignora que faz parte de uma realidade física como é o planeta. Essa ignorância é fruto, principalmente, da situação proporcionada pelo modo de vida atual, que considera a natureza e a humanidade como entidades independentes, o que é pouco provável, quando se considera a base das repercussões da atividade humana sobre o meio ambiente. Devido a essa interdependência, surge a necessidade de estabelecer métodos, indicadores, que aproximem dos impactos negativos que a sociedade possa provocar no meio ambiente.

Nesse contexto, é conveniente utilizar um termo que costuma ser mais aplicado nas ciências biológicas, o qual é a capacidade de carga, definida pela ecologia como a máxima população de uma espécie que pode se manter indefinidamente, sem com isso vir a degradar a base de recursos do ecossistema no qual habita.

Considerando a capacidade de carga para a espécie humana, é possível aplicar uma nova definição, proposta por Van Bellen (2002), onde a capacidade de carga humana é entendida como uma das taxas máximas de utilização de recursos e da geração de resíduos, se sustentando de forma infinita, sem deteriorar a produtividade e a integridade funcional dos ecossistemas onde se encontram.

A partir dessa definição, pode-se chegar a um indicador que ajude a estimar o capital natural necessário para a manutenção sustentável da sociedade humana – indicador conhecido como a pegada ecológica – que se define, segundo seus autores, como sendo a área do território ecologicamente produtivo (cultivos, pastos, bosques ou ecossistemas aquáticos) necessária para produzir os recursos utilizados e para assimilar os resíduos produzidos por uma população determinada, com um nível de vida específico, de forma indefinida, seja onde seja que se encontre esta área. Permitindo quantificar a magnitude do impacto ambiental, que pode ser associado tanto ao crescimento da população como às atividades humanas consumidoras de recursos e geradoras de quantidades insustentáveis de resíduos.

De acordo com Wackernagel *et al* (2006) o resultado dessa comparação, sugere que geralmente a localização ecológica dos assentamentos humanos já não coincide com a sua localização geográfica. Este desequilíbrio territorial é devido à apropriação, por parte desses assentamentos de serviços energéticos e de recursos

materiais, que são proporcionados por territórios alóctones - do grego *allos*, "outro"; *chthon*, "terra".

A diferença entre a pegada ecológica e o espaço ocupado pela população se acentua devido a um incremento no consumo de energia e matéria, facilitado, sobretudo, pelas inovações tecnológicas e pela globalização do comércio, o qual

tem sido reforçado politicamente, com a idéia de que uma combinação de ambos permitiria aumentar os limites ecológicos do crescimento, mas a realidade é diferente, porque a análise dos resultados da pegada ecológica confirma a existência de um déficit ecológico, consequência da incidência sobre a capacidade de carga por parte dos países mais desenvolvidos.

Segundo Wackernagel *et al* (2006), pode-se concluir que estender o modelo de desenvolvimento ocidental em nível mundial conduziria a uma situação na qual todos os países seriam importadores de capacidade de carga. Tal situação leva diretamente a uma contradição, já que, nesse modelo de desenvolvimento, seria grandemente ultrapassada a capacidade de carga do planeta.

Sendo assim, de acordo com Val Bellen (2002), para alcançar a sustentabilidade, se faz necessário que o crescimento econômico diminua, tanto em intensidade como energeticamente. Tal argumento é reforçado com o uso de indicadores como a pegada ecológica, que permite aos países computar as suas cargas ecológicas reais sobre a ecossfera e controlar seus balanços comerciais, ecológicos e termodinâmicos, garantindo que os fluxos agregados não ultrapassem a capacidade de carga global. A pegada ecológica é um indicador cujas unidades são unidades de superfície. Para se chegar a essas unidades, partindo de dados referentes ao consumo, é necessária a consideração de duas premissas básicas: a de que podem ser contabilizados fisicamente os recursos consumidos; e que estes inputs podem ser traduzidos a áreas biologicamente produtivas.

O cálculo da pegada ecológica se realiza, portanto, encontrando os hectares necessários para assegurar o abastecimento dos artigos de consumo e a absorção dos resíduos que a atividade humana gera. Para encontrar essa área apropriada per capita (aa) por cada bem de consumo (i), deve-se dividir a média anual de consumo de cada artigo [c em kg/capita] por sua produtividade anual por hectare (p em kg/ha).

A forma de calcular o consumo per capita se baseia em dividir o consumo agregado pelo tamanho da população. Por vezes, muitos artigos de consumo

incorporam inputs de procedência diversa e, nesse caso, é conveniente calcular as áreas apropriadas para cada input separadamente.

Por outro lado, por consumo anual se entende aquele que é obtido a partir do valor da produção local, subtraídas as exportações, que corresponderiam às áreas autóctones das quais se apropriam outras regiões, e somadas às importações, que são as áreas alóctones de cuja propriedade o homem se apropria (VAN BELLEN, 2002).

O cômputo da pegada ecológica total per capita (he) se realiza somando todas as áreas ecossistêmicas apropriadas (a) por cada artigo (i) do cesto de compras anual de bens e serviços de consumo.

Dessa forma, encontram-se os hectares necessários para o consumo de produtos florestais, de alimentos (agrícolas, pecuários, pesqueiros), da construção, e do consumo energético direto, estimado a partir da área necessária para absorver as emissões de gás carbônico que supõe esse consumo.

Uma vez obtida a pegada ecológica total per capita, somente é necessário multiplicar seu valor pelo tamanho da população, para obter a pegada ecológica (HE) da população estudada.

O valor da HE pode ser comparado com a capacidade de carga dessa região (também medida em unidades de superfície) e deduzir se os hectares utilizados ultrapassam os disponíveis.

Os estudos sobre a pegada ecológica ainda são muito recentes, segundo Van Bellen (2002) possuem algumas limitações. Em primeiro lugar, considera que os dados publicados sobre os valores da pegada ecológica se encontram subestimados e se pode chegar a essa conclusão observando que nem todos os bens de consumo podem ser computados, por falta de dados sobre alguns deles.

Além disso, por vezes, a extrapolação a unidades de superfície é extremamente complicada e pouco representativa, citando como exemplo as emissões do gás carbônico. Nesse caso, os cálculos da área necessária para o consumo energético consideram somente fatores de produtividade que transformam de forma direta o consumo energético nos hectares necessários para absorver a substância. No que diz respeito ao consumo de energia de origem renovável, alguns autores estimam sua pegada relacionada a área que ocupam as instalações.

Quanto à pegada dos alimentos, é importante ressaltar que, a maioria dos estudos realizados não considerou os problemas associados ao uso de técnicas

agrícolas, pecuárias e pesqueiras agressivas, que apliquem, por exemplo, pesticidas, engenharia genética, pesca predatória, etc. Sendo assim, as explorações mais intensivas, sendo também mais produtivas, terão uma menor pegada que as explorações tradicionais, que por sua vez são mais respeitosas para com o meio ambiente e mais sustentável (VAN BELLEN, 2002).

O valor da produtividade que se utiliza também pode ser conflitivo, já que, quando se faz alusão a medidas mundiais, pode ocorrer que se perca representatividade, pela existência de possíveis e amplas diferenças locais entre as localidades.

Contudo, se for generalizado o uso de valores locais, pode-se observar que os países mais ricos importam recursos dos lugares mais produtivos do mundo para minimizarem a sua pegada ecológica, enquanto que os países mais pobres ficam com áreas menos produtivas, o que suporia que teriam maior pegada ecológica.

Paralelamente, observa Van Bellen (2002) que, devido ao método de cálculo da pegada ecológica, baseado em subtrair as exportações e somar as importações, poderia ocorrer à situação, na qual um país, com a intenção de minimizar sua pegada ecológica, adotasse uma política baseada na produção de artigos de alto conteúdo energético, destinados à exportação, de forma a diminuir sua pegada.

Um último aspecto a ser mencionado é que, com frequência, os resultados dos estudos desse tipo que se aplica a cidades se apresentam comparando à pegada de uma cidade com a extensão que ocupa. Nessa situação, pareceria que uma cidade compacta tem um impacto maior que uma cidade dispersa, se observado que os problemas associados aos assentamentos humanos dispersos, ou seja, com maior ocupação do território, por exemplo, antes de se esboçar qual das opções identificadas pode proporcionar um maior impacto.

De qualquer forma, a pegada ecológica é um indicador que ajuda a entender melhor a situação real (a situação ambiental) na qual a humanidade se encontra em seu caminho para a sustentabilidade.

Está claro que é um indicador que, embora não sendo perfeito e necessitando ainda ser refinado, possui implicações que são muito amplas e importantes, uma vez que permite ver em que está errando cada sociedade, cada grupo humano, do ponto de vista ambiental, em diferentes escalas: local, regional e global.

Porém, para que esses estudos sejam úteis, é necessário que as autoridades os levem em consideração como sendo uma base para traçar políticas ambientais que aumentem o respeito para com o meio natural e para com os homens.

Nesse contexto, é especialmente importante que se estabeleça o envolvimento das autoridades locais, que são as que se mostram mais capazes de introduzir com maior efetividade as medidas necessárias, pela proximidade e alçada de seu âmbito de ação.

Para que isto ocorra, é imprescindível vontade política, mas também estudos que analisem a pegada ecológica e demonstrem claramente onde cada localidade ultrapassa o que ecologicamente lhe corresponderia, bem como quais são os aspectos que possuem um maior déficit ecológico nos quais as políticas públicas ambientais deveriam incidir com maior ênfase.

Conforme Wackernagel *et al* (2006), em um marco redistributivo, a pegada ecológica pode ajudar a determinar a dívida ecológica dos países mais ricos para com os mais pobres e estabelecer uma base para as compensações devidas aos últimos.

Seu conceito demonstra que o ser humano parece ter estabelecido, na atualidade, uma “guerra” contra o planeta e, por isso, a pegada ecológica excede o que a Terra pode suportar. O uso dessa ferramenta torna o ser humano consciente de sua absoluta dependência do meio ambiente, devendo auxiliar para que o homem não perca esta “guerra”, pois a sua derrota, sem quaisquer dúvidas, teria consequências imprevisíveis.

4.1 GESTÃO AMBIENTAL

As questões ambientais, da maneira pela qual se apresentam ao homem, na atualidade, podem ser incluídas entre os temas que dizem respeito à modernidade. Acabou ganhando espaço com a Conferência das Organizações das Nações Unidas (ONU) sobre o ambiente humano, que se realizou em Estocolmo (1972), e por mais de duas décadas fundamentou debates, serviu de base para programas de governo e ações decisivas para organizações não governamentais (ONG), alterando com

isso a geopolítica mundial e inspirando a criação de um ideal de novos modelos para a civilização.

Portanto, é possível afirmar que ela acabou provocando uma espécie de “revolução cultural” que ainda se encontra em curso. A questão ambiental ocupou os horizontes da humanidade e vem sendo debatida em toda parte, mas não por puro modismo simplesmente, visto que ela se instalou em caráter definitivo pelo simples fato de que, enquanto houver a presença do ser humano no planeta Terra ou em todo o tempo que perdurarem as relações entre o homem e a natureza, a questão ambiental estará presente, embora num processo contínuo de mudanças e adaptações necessárias.

Carvalho (2002) ensina que as atividades produtivas e de consumo das cidades, embora sendo reconhecidamente necessárias à vida em sociedade, repercutem gravemente:

a) sobre a capacidade de carga mundial, pela utilização de energia fóssil em indústrias, pelas atividades de extração mineral, pela necessidade crescente de transportes, pela indústria da construção civil e seus insumos, com as suas respectivas emissões;

b) sobre o esgotamento de recursos físicos e sua consequente produção de resíduos, pela emissão de contaminantes danosos ao planeta como metais pesados ou gases que agridem a camada de ozônio, pela degradação muitas vezes de difícil ou mesmo impossível recuperação dos ecossistemas ao estado anterior, etc.;

c) sobre a capacidade de carga local e regional, com forte pressão sobre os recursos hídricos superficiais ou sobre os lençóis freáticos, sobre os solos e sobre a vegetação, pela alta produção de resíduos contaminantes, pela contaminação atmosférica, etc.

A partir desses pressupostos, devem ser desenvolvidas políticas públicas, programas e marcos legais que levem as autoridades competentes a um comprometimento cada vez maior para com essas questões e suas possíveis soluções.

O campo da gestão ambiental é muito amplo e essa extensão de sua abrangência se explica, em parte, porque a própria temática relativa ao meio ambiente necessita ser entendida em toda a sua complexidade e abrangência, devendo ser considerada como sendo um conjunto de fatores que constituem, na verdade, um todo indissociável.

Ocorre que a extensão dos problemas costuma ser conhecida como sendo uma decorrência de diversas facetas que compõem as questões ambientais, como se estas fossem questões menores e cuja importância ou mesmo emergência para solucionar esses problemas se encontrassem na dependência do problema a ser resolvido.

A promoção da qualidade de vida, principal objeto da gestão ambiental, possui fortes e estreitos laços para com a saúde pública e para com o planejamento territorial.

Constituem estes, portanto, questões e interesses essencialmente vinculados aos ambientes urbanos, dos quais nenhum cidadão pode permanecer alheio ou alienado.

Outros fatores de preocupação para os mais diversos segmentos são os problemas da sociedade industrial ou sociedade tecnológica, responsáveis por vastos danos que esse tipo de progresso vem espalhando nos quatro cantos do mundo natural.

Além disso, ressaltam-se as constantes preocupações que possui o homem comum para com as condições de moradia, alimentação e trabalho; as preocupações de cada cidadão, cuja estabilidade econômica depende das incertezas que enfrenta em seu dia a dia, contribuindo assim, mesmo que inconscientemente para aumentar a degradação de seu ambiente, por ação ou por omissão.

Trata-se de equacionar os problemas da convivência humana com os seus impactos negativos sobre a saúde pública e sobre o meio ambiente. Daí, a importância da gestão ambiental.

A gestão ambiental é entendida como um processo orientado a resolver, mitigar e/ou prevenir os problemas ambientais, como o propósito de promover o desenvolvimento sustentável, permitindo ao homem o desenvolvimento de suas potencialidades e a sua preservação no tempo e no espaço (ANDRADE *et al*, 2002, p. 15).

O significado etimológico dos vocábulos *gestão* e *ambiental* tem suas origens no latim. Gestão originou-se de *gestioni*, que exprime o ato de gerir, e cujo significado é ter gerência sobre, ou seja, o ato de dirigir ou administrar. O vocábulo *ambiental* é o adjetivo aplicado para referir-se às coisas do ambiente, tanto ambiente construído como o ambiente natural.

A palavra ambiente é formada por outros dois termos latinos: *amb* (ao redor de, em volta) e o verbo *ire* (ir). A soma dos dois vocábulos resultou *ambire*. Em conclusão, é fácil entender que ambiente é tudo que está ao redor. Assim, no sentido etimológico, ambiental é o adjetivo que qualifica as coisas e os elementos que estão à volta de um determinado ser.

Com base nesses conceitos, pode-se dizer que *gestão ambiental* é o ato de gerir o ambiente, isto é, o ato de administrar, dirigir ou reger as partes constitutivas do meio ambiente.

Medidas que busquem a sustentabilidade requerem mudanças no comportamento individual e restrições ao consumo, colocando uma nova perspectiva de rentabilidade econômica.

Esse tipo de exigência gera resistências aos defensores de um novo modelo de desenvolvimento sustentável, tornando necessário estimular processos de informação em todos os setores, especialmente, entre a sociedade civil e o setor público, para que se torne possível encontrar os denominadores comuns que permitam o fortalecimento mútuo através da gestão ambiental compartilhada e participativa.

4.2 ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E O RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Pelo texto constitucional, o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, são obrigatórios e devem preceder o licenciamento para implantação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

Oliveira (2000) alerta que não se deve confundir o estudo de impacto ambiental com a avaliação de impactos ambientais, instrumento da política nacional do meio ambiente, previsto no artigo 9º, inc. III, da Lei nº 6.938/81, que permite ao órgão licenciador, a qualquer tempo, para seu melhor esclarecimento, exigir do empreendedor outros estudos de avaliação do impacto ambiental, prevendo em seu inciso IV o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Uma questão a salientar é que a Constituição Federal colocou, expressamente, que o EIA – Estudo de Impacto Ambiental - será exigível, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, a que se dará publicidade. Partindo da análise desse inciso, doutrinadores têm argumentado que a exigência do EIA/RIMA – Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - é inconstitucional, no exato sentido de que seria condição *sine qua non* para a sua exigência a previsão de seu procedimento em lei. A expressão “na forma da lei” encerra exemplo de norma de eficácia limitada, que necessita de uma lei que lhe traga aptidão para produzir efeitos.

A partir dessa constatação, bem como do fato de que todo o procedimento do EIA/RIMA e do próprio licenciamento estão previstos em resoluções e decretos, haveria inconstitucionalidade.

Contudo, observando-se que a lei à qual se refere a Constituição Federal é a Lei nº 6.938/81, que, expressamente, em seu artigo 8º, II, determina como competência do Conselho Nacional do Meio Ambiente determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação de estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional.

Com vistas a essas considerações, é de se concluir que as resoluções do CONAMA, no tocante à implementação do EIA/RIMA são constitucionais, uma vez que a Lei nº 6.938/81, expressamente, determinou sua forma, sendo o referido órgão integrante da Política Nacional do Meio Ambiente competente para exigir o modo e a forma de execução do EIA/RIMA.

O Estudo de Impacto Ambiental, um dos mais eficazes meios de prevenção, foi erigido à norma constitucional, constante no artigo 225, § 1º, inciso IV da Constituição Federal, diante do qual a cada vez em que se for instalar obra ou exercer atividade potencialmente causadora de significativa degradação ao meio ambiente, o estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade, é obrigatório.

O RIMA é o documento que apresenta os resultados dos estudos técnicos e científicos de avaliação de impacto ambiental. Este documento faz uma análise objetiva para identificar as associações do ser humano, medindo as condições embasadas no meio ambiente e fazendo uma previsão de prováveis mudanças que possam vir a ocorrer como resultado de tais ações.

O EIA/RIMA é tratado minuciosamente pela Resolução CONAMA 01/86, que trouxe a noção e o conceito de impacto ambiental. Trata a resolução, em seu artigo 2º, de explicitar um rol de situações que mereceriam o Estudo de Impacto Ambiental - EIA, nas quais haveria a presunção de impactos ao meio ambiente. No artigo 3º, determina que o órgão federal competente para a outorga da licença ambiental é o Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA (com o advento da Lei nº 7.735/89, passou a ser o IBAMA), observando a competência concorrente em matéria ambiental da União, Estados e Municípios relativamente à atuação de seus respectivos órgãos ambientais. O artigo 4º prevê que as licenças serão concedidas em etapas.

Os princípios e diretrizes do EIA são descritos no artigo 5º, que descreve também a possibilidade de existirem outras licenças exigidas pelo Estado ou Município, além daquelas previstas na Resolução CONAMA 01/86, no que concerne a diretrizes e objetivos do EIA. O artigo 6º prevê o conteúdo mínimo do EIA, baseado no diagnóstico do meio ambiente físico, biológico e sócio-econômico, que seja feito, segundo Fiorillo *et al*:

- a) antes da implantação do projeto, indicando a situação atual do meio ambiente;
- b) fazendo a previsão dos possíveis impactos que advirão da implementação daquela atividade;
- c) determinando medidas que poderão ser utilizadas para minimizar ou atenuar os impactos previstos;
- d) planejando programas de monitoração e acompanhamento sobre a utilização daquelas medidas de atenuação dos impactos (1997, p. 218).

Nos termos da Resolução CONAMA, em que o RIMA é abordada no artigo 9º, justificando-se sua existência pelo fato de que o conteúdo do EIA pode não ser compreensível para o público, por ser elaborado segundo critérios técnicos, deve o relatório, portanto, ser claro e acessível, utilizando-se de todos os elementos necessários para que se possa compreender o conteúdo do EIA. O RIMA e o EIA

devem ser entregues ao órgão estadual competente que terá prazo de se manifestar sobre o RIMA, contado da data de seu recebimento.

Impende observar que, no RIMA, deve constar o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, nos termos deste artigo. A licença, portanto, na ausência desse pressuposto, pode ser anulada ou revogada.

Destarte, se a qualquer tempo não estiverem mais presentes as circunstâncias que autorizaram a licença, diante de alterações ambientais ou não observância das diretrizes traçadas, pondo em risco ou lesando o meio ambiente, a licença deve ser revogada.

É de se considerar que, mesmo sendo a regra geral que o EIA/RIMA seja feito previamente à instalação da atividade, porque se trata de um estudo prévio, tal qual determina a Constituição Federal, há situações em que, ou não foi julgada necessária a execução do estudo de impacto ambiental anteriormente ao início da atividade, ou então houve a instalação da atividade anteriormente à promulgação da Lei nº 6.938/81.

É permitido ao órgão ambiental que exija o EIA/RIMA, *a posteriori*, até mesmo para uma eventual renovação da licença, tendo sido própria Resolução CONAMA 06/87, ao regular o licenciamento de obras de grande porte, que previu a figura do EIA *a posteriori*.

Caso isso ocorra, não se tratará propriamente do EPIA (Estudo Prévio de Impacto Ambiental), entretanto, apesar de não ser possível esse estudo prévio, há a possibilidade de um Estudo de Avaliação Ambiental posterior à instalação da atividade, pelo simples fato de que, em nada obsta a Constituição Federal apenas aludir ao EPIA. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente elenca no seu art. 9º, dentro de seus instrumentos, a avaliação de impacto ambiental, sem mencionar ou limitar o momento em que esta avaliação poderá ser feita.

Em tais casos, observam Benjamin *et al* (1993, p. 36) que a conclusão a que se chega, portanto, independentemente da questão da validade ou não da licença já expedida, é que o estudo de impacto ambiental pode ser exigido a qualquer tempo, desde que possível obviar ou remediar uma situação crítica ao ambiente, e que a sua não elaboração no momento adequado enseja “ao acertamento da responsabilidade – administrativa, civil e penal – de quem se omitir do dever de exigí-lo”.

Exemplo dessa hipótese é a previsão da Resolução CONAMA nº 06/87, a respeito do EIA *a posteriori* para obras de grande porte, sobretudo para fins hidroelétricos.

De acordo com essa norma, todo empreendimento que tenha sido instalado anteriormente a 1º de fevereiro de 1986 – quando se deu a edição da Resolução 01/86 -, mas que entrou em operação após essa data, ficou sujeito à avaliação de impactos ambientais por intermédio da elaboração do EIA/RIMA, que deverá ser apresentado posteriormente no início da operação da atividade (art. 12, §§ 3º e 4º).

Excepcionaram-se, apenas, aqueles empreendimentos que entraram em operação antes mesmo que tivesse entrado em vigor a Resolução 001/86, em relação aos quais se dispensou o EIA/RIMA (art. 12, § 5º).

No mesmo sentido, cumpre lembrar teor dos dispositivos do art. 8º, II, da Lei nº 6.938/81 e do art. 7º, IV, do Decreto nº 99.274/90, segundo os quais o CONAMA poderá determinar a realização do EIA/RIMA no tocante a quaisquer atividades, sempre que julgar necessário, inclusive depois do início de uma obra ou atividade.

Igualmente manifesta Machado (2004, p. 203) que “o licenciamento, como medida decorrente do exercício do poder de polícia, não cria quaisquer direitos para seu beneficiário e pode ser revogado ou modificado a qualquer tempo”.

Inexiste, assim, para o empreendedor, qualquer alegação de direito adquirido ao exercício da sua atividade, nas condições em que foi inicialmente licenciada.

As características do EIA/RIMA são definidas com base na realização de um empreendimento com a concessão da licença, ainda este lhe seja desfavorável, decorrendo de alguns aspectos importantes, destacados por Fiorillo *et al* (1997):

a) o EIA/RIMA se presta para demonstrar as adversidades ao meio ambiente caso fosse instalada aquela indústria ou empreendimento, tratando-se de uma aferição científica, estatística e provável de potencialidade de dano ao meio ambiente globalmente considerado. Assim, esse estudo apenas vê a face prejudicial da instalação da atividade, sem levar em conta eventuais benefícios que poderão trazer à região onde se instale;

b) como o EIA/RIMA atua em diversos segmentos de impactação ao meio ambiente (físico, biológico, econômico, social, etc.), é possível que apenas, em parte, seja desfavorável, isto é, a implantação da atividade pode ser impactante biologicamente, mas viável economicamente;

c) o justificador da possibilidade de outorga da licença, ainda que exista um EIA/RIMA desfavorável, decorre do próprio texto constitucional, em seus artigos 170, V e 225, quando aludem à existência do desenvolvimento sustentado, ou seja, deve haver equilíbrio entre a proteção ao meio ambiente e a livre concorrência, ponto nodal do desenvolvimento econômico. Assim, é justamente este equilíbrio que deve ser alcançado pela Administração ao conceder ou não a licença ambiental quando o EIA/RIMA for desfavorável.

Observa-se, contudo, que assim como o EIA/RIMA serve de critério base para a não outorga da licença, à medida que ponto a ponto demonstra a impactação ao meio ambiente, cada um dos seus pontos deve ser contra-arrazoado pela decisão administrativa que concede a licença quando o EIA/RIMA é contrário à instalação da atividade, sob pena de se uma decisão desmotivada, que fere o caput do artigo 37 da Constituição Federal (1988):

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]

Para Sirvinskas (2003), o estudo prévio de impacto ambiental nada mais é do que a avaliação, através de estudos realizados por uma equipe interdisciplinar da área onde o postulante pretende instalar a indústria ou exercer a atividade causadora de significativa degradação ambiental, procurando ressaltar os aspectos negativos e/ou positivos dessa intervenção humana.

Tal estudo analisará a viabilidade ou não da instalação da indústria ou do exercício da atividade, apresentando, inclusive, alternativas tecnológicas que poderiam ser adotadas para minimizar o impacto negativo ao meio ambiente.

Como determina o artigo 9º, IV, da Lei nº 6.938/81, o licenciamento ambiental é instrumento de caráter preventivo de tutela do meio ambiente.

Não é, portanto, ato administrativo simples, mas sim um encadeamento de atos administrativos, o que lhe atribui a condição de procedimento administrativo. Além disso, é importante frisar que a licença administrativa constitui ato vinculado, o que denuncia uma grande distinção em relação à licença ambiental, porquanto essa é como regra, ato discricionário.

Todo o procedimento de licenciamento ambiental, portanto, deverá ser feito atendendo aos princípios do devido processo legal sob o prisma do procedimento

administrativo. Da mesma forma, como se trata do estudo de uma ciência, há uma incidência obrigatória de todos os princípios que norteiam a própria disciplina de Direito Ambiental, quais sejam: princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana; princípio da natureza pública da proteção ambiental; princípio do controle do poluidor pelo Poder Público; princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento; princípio da participação comunitária.

Observa-se que o EIA tem por objetivo verificar todas as espécies da área do empreendimento, seu potencial ecológico e sua correlação com a biodiversidade no contexto regional, realizando um diagnóstico das condições naturais do ambiente, observa Silva Júnior apud Freitas:

Se, por um lado, o legislador andou bem, tornando indispensável e prévio o estudo, por outro, deu margem a omissões e eventuais danos, por condicionar a realização do EPIA somente quando possa resultar “significativa” degradação do meio ambiente, sem que existam parâmetros incontroversos para se medir o que sejam razoáveis ou toleráveis deteriorações ou estragos.

Assim, ainda que toda obra ou atividade potencialmente poluidora ou de qualquer forma degradadora ao meio ambiente esteja sujeita a um licenciamento ambiental, nem todas se subordinarão ao Estudo Prévio do Impacto Ambiental (2002, p. 35).

Opina o autor que melhor seria se o EIA fosse sempre obrigatório, estando presente o risco ao ambiente, do que se deduz que não importaria a extensão dos possíveis danos, mas sim a possibilidade de sua ocorrência (FREITAS, 2002).

Importa salientar que a avaliação de impactos ambientais, frente à regulamentação legal estudada e com o entendimento da doutrina especializada, abrange não apenas aspectos ecológicos, mas especialmente aspectos sociais e econômicos do projeto em discussão. Inclui, destarte, a apreciação quanto à repercussão negativa e positiva da obra ou empreendimento, ou seja, de atividades humanas, sobre o meio urbano e rural, os usos potenciais dos recursos ambientais, a saúde pública e a qualidade de vida da população da área atingida.

O estudo de impacto ambiental tem com finalidade principal, segundo Bugalho (1999, p. 18), apontar quais os reflexos negativos, diretos e indiretos, que da obra ou atividade resultarão sobre o meio ambiente e, “ainda, se for o caso, estabelecer quais as medidas de mitigação que podem ser realizadas para minimizar os efeitos no ambiente”.

O Poder Público é o responsável pelos danos civilmente causados pela atividade do empreendedor, no caso de não haver EIA/RIMA, estando o órgão público convencido do RAIA - Relatório de Ausência de Impacto Ambiental -, não há como negar a relação existente entre o dano causado e o nexo de causalidade entre esse dano e o ato do Poder Público. Contudo, havendo EIA/RIMA favorável ao meio ambiente em todos os seus aspectos, a ocorrência de danos ao meio ambiente pressupõe desacerto da equipe multidisciplinar, respondendo essa solidariamente pelos danos causados ao meio ambiente, juntamente com o proponente do projeto.

Ainda, de acordo com a legislação em estudo, se houve EIA/RIMA e este foi desfavorável, total ou parcialmente, com licença concedida, parece que não há óbices de enquadrar o Estado como solidariamente responsável, já que foi contra o que determinou o próprio EIA/RIMA. Portanto, facilmente será instaurado o nexo entre o ato do Estado e o dano sofrido ao meio ambiente. De outra forma, se houve EIA/RIMA e este foi desfavorável e não sendo concedida a licença, a menos que se consiga provar que o Estado é responsável pela omissão (o que deve ser aferido caso a caso), não parece que o Estado seja responsável.

Para Fiorillo *et al* (1997), admitir sempre que o Estado seja omissor e, portanto, “associá-lo dentro do nexo etiológico com o dano causado ao meio ambiente, enquadrando-o como eterno responsável é criar uma situação onde o Estado seja segurador de tudo”.

Por isso a observação de cada caso, separadamente, é que deverá determinar quando uma ação omissa do Estado deverá ser encartada como causa do dano ambiental.

A discricionariedade não desobriga a administração de declinar os motivos determinantes da decisão tomada, expondo-a ao controle judicial quanto ao aspecto da legalidade.

Relativamente ao controle judicial da questão, o Poder Judiciário, respeitada a discricionariedade da decisão administrativa, pode no tocante a esta invalidar as decorrentes de desvio de poder que visam a atingir objetivos escusos, e as abusivas, exercendo o controle da legalidade, anulando a decisão para que outra seja proferida, ou mesmo o procedimento para que se adapte às normas legais.

Adverte Benjamin:

Se for certo que a maior parte das competências conferidas ao administrador tem um caráter discricionário, a tendência, no direito ambiental, é no sentido de restringir gradativamente a margem de liberdade de quem decide ou, pelo menos, de contaminá-la com os valores ambientais.

Ainda que a conclusão do RIMA não vincule a decisão administrativa, se os integrantes da equipe multidisciplinar encarregada do estudo (Dec. Lei 99.274, de 06/06/1990, art. 17, § 2º), distintos daqueles a quem compete julgamento, inequivocamente o relatório atua como verdadeiro freio da atividade discricionária do Estado em matéria ambiental, ao exigir uma motivação explícita ou implícita da decisão administrativa, na busca da decisão ótima, em termos de proteção do meio ambiente (1992, p. 25).

No artigo 7º, determina-se que a equipe multidisciplinar, formada por profissionais tecnicamente habilitados nas diferentes áreas impactadas, que realizará o estudo de impacto ambiental, deve ser totalmente independente do proponente do projeto e responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

O artigo 8º determina que cabe ao proponente pagamento das custas, demonstrando exemplificativamente as atividades que deverão ser feitas pela equipe.

Finalmente, observa-se que a outorga da licença ambiental é regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90, artigo 17 e seguintes, que determinam que, após vencidas todas as etapas, respeitando-se o *due process of law*, inicia-se a fase de concessão da licença ambiental, em que o Poder Público expedirá as seguintes licenças:

I. Licença prévia, que diz respeito à fase preliminar do projeto, devendo restar demonstrada a permissão de instalação da atividade segundo as regras de zoneamento, o local preciso de instalação da atividade, etc;

II. Licença de instalação, que deverá autorizar o início de implantação, de acordo com as especificações constantes do projeto executivo aprovado;

III. Licença de operação, que autorizará a implementação e o funcionamento da atividade, juntamente com o funcionamento de seus equipamentos de controle da poluição.

Baseado no princípio da informação, respeitando o sigilo industrial, o RIMA estará à disposição do público, de órgãos públicos interessados ou relacionados ao projeto. Ficando estabelecido o dever de execução EIA/RIMA, o órgão público competente deverá estabelecer o prazo para manifestação do órgão estadual e, ainda, na fase de determinação da execução do projeto, deverá determinar a

ocorrência ou não de audiência pública para discussão do RIMA, concretizando os princípios da participação e da informação da população sobre o meio ambiente.

Outra questão importante é a obrigatoriedade da publicidade do estudo, coerente com a finalidade de sua existência, que é a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida das gerações presentes e futuras, conforme o artigo 2º da Lei nº 6.938/81.

Assiste a qualquer pessoa, ao Ministério Público ou à entidade ambiental o direito de tomar conhecimento e se opor a não observância dos procedimentos administrativos previstos, estando legitimados a, por via judicial, pleitearem a imposição da obrigação da realização do estudo e a anulação dos relatórios que estejam em desconformidade com as normas traçadas pelo CONAMA.

Salienta Milaré (1988, p. 253) que a divulgação deve ser da forma mais ampla e clara possível: “conquanto não expresse, é recomendável que essa acessibilidade não se circunscreva apenas aos RIMAs, mas a todas as etapas de elaboração do estudo, sob pena de sua nulidade”.

Observam também Benjamin *et al* (1993, p. 91-92) que dez aspectos principais estão ligados ao respeito pleno do *due process* na área do EIA/RIMA: um órgão neutro, a notificação adequada da ação proposta e de sua classe; oportunidade para apresentação de objeções ao licenciamento; o direito de produzir e apresentar provas, aí, incluindo-se o direito de apresentar testemunhas; o direito de conhecer a prova contrária; o direito de contraditar testemunhas; uma decisão baseada somente nos elementos constantes da prova produzida; o direito de se fazer representar; o direito à elaboração de autos escritos para o procedimento; o direito de receber do Estado auxílio técnico e financeiro; e o direito a uma decisão escrita motivada.

A importância da publicidade e da legitimidade processual das pessoas referidas nos aspectos acima descritos é que o Poder Público nem sempre se tem mostrado atuante na defesa do meio ambiente; pelo contrário, além de muitas vezes financiar ou conceder incentivos a obras e atividades degradadoras, por vezes chega a legislar expondo-o a risco.

Segundo Freitas (2002, p. 36) exemplo disso é a Medida Provisória nº 2.198-5, de 24 de agosto de 2001, “editada por conta da crise energética que, pelo seu artigo 8º, impõe celeridade nos processos de autorização ou de licença dos empreendimentos necessários ao incremento de energia elétrica no país”.

A formação ou não da audiência pública recebeu tratamento destacado na Resolução CONAMA 09/87, sendo que sua formação deverá decorrer quando o órgão competente para a concessão da licença julgar necessário, quando cinquenta ou mais cidadãos requeiram ao órgão ambiental sua realização ou, ainda, quando o Ministério Público requeira sua realização, de acordo com o artigo 2º da Resolução CONAMA 09/87.

Ensinam Fiorillo *et al*:

Se a iniciativa partir do órgão competente para a concessão da licença, esta se dará antes de iniciada a execução do EIA, ou, depois de recebido o RIMA, durante o prazo estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA 01/86.

Para que seja de iniciativa dos outros legitimados, é necessário que a solicitação seja feita durante o prazo de 45 dias contados do recebimento do RIMA. Cabe ao órgão público fixar em edital e anunciar em imprensa local a abertura do referido prazo para a solicitação da audiência pública (1997, p. 227).

A possibilidade de realização da audiência pública é norteadada pelo princípio da informação sobre o meio ambiente, decorrente do princípio da participação da população nas decisões sobre essa questão, servindo como meio de exposição do RIMA para ,a partir de então, poderem ser recolhidas críticas e sugestões com relação à instalação da atividade local, legitimando, de certa forma, o procedimento do licenciamento ambiental pelo esclarecimento popular. Sua importância é tal que, se não realizada quando solicitada, a licença concedida é inválida.

4.3 A ECOLOGIA E SUAS CORRENTES

Na década de 1960, emergem no plano político uma série de movimentos sociais, dentre os quais o ecológico. Refere Guattari (2001, p. 79) que é possível encontrar manifestações desses diferentes segmentos sociais em períodos anteriores, “mas é indiscutível que eles não só não constituíram os mais significativos movimentos de questionamentos da ordem instituída, como também tinham as suas especificidades”.

Essas especificidades eram subordinadas aos interesses da causa maior da emancipação do proletariado. Os movimentos não criticavam exclusivamente o modo de produção, mas o modo de vida.

O movimento ecológico tem as suas raízes histórico-culturais no questionamento das condições de vida, sob a chancela do movimento ecológico, desenvolvendo lutas em torno de questões como extinção de espécies, desmatamento, agrotóxicos, urbanização desenfreada, explosão demográfica, poluição, contaminação de alimentos, ameaça nuclear, tecnologias que afirmam a concentração do poder.

A ecologia se ocupa do estudo científico das interrelações entre os organismos e os seus ambientes e, portanto, preocupa-se com os fatores físicos e biológicos que influenciam estas relações e, ao mesmo tempo, são influenciados por elas.

Contudo, as relações entre os organismos e seus ambientes não são senão o resultado da seleção natural, do que se depreende que todos os fenômenos ecológicos têm uma explicação evolutiva.

A esse respeito manifesta Goldblatt (1996) que, ao longo de mais de três milhões de anos de evolução humana, a competência, engendrada pela reprodução e os recursos naturais limitados produziram diferentes modos de vida, que minimizaram a luta pelo alimento, pelo espaço vital, o refúgio e o encontro de parceria.

Também é possível definir o termo “ecologia” como sendo o estudo das relações mútuas existentes entre os organismos com seu meio ambiente físico e biótico.

Esse termo se encontra, agora, muito mais na consciência das pessoas, porque os seres humanos começam a prevenir certas práticas nocivas da humanidade, conhecendo e aprendendo os princípios desse aspecto da biologia para poderem formar opiniões sobre temas como contaminação eliminação de dejetos, represas para geração de energia elétrica, poluição, etc., e os efeitos positivos ou negativos sobre a humanidade, sobre a civilização humana e sobre o planeta.

Diegues (1999) ensina que a voz grega *oikos* significa “casa”, “lugar para viver”, e ecologia (*oikos logos*) é, literalmente, o estudo de organismos “em seu lar”, em seu meio ambiente nativo. O termo foi proposto pelo biólogo Ernst Haeckel, em

1969, mas muitos dos conceitos de ecologia são anteriores ao termo, em um século ou mais.

A ecologia se ocupa da biologia de grupos de organismos e das suas relações com o meio ambiente. O termo autoecologia se refere aos estudos de organismos individuais ou de populações de espécies isoladas e as suas relações com o meio ambiente. O termo sinecologia designa os estudos de grupos de organismos que se encontram associados, formando uma unidade funcional do meio ambiente. Esses grupos de organismos podem estar associados a três níveis de organização, que são as populações, as comunidades e os ecossistemas (DIEGUES, 1999).

Diante da consideração do papel da ecologia, observa-se que um dos principais desafios atualmente é a busca de soluções para problemas como o aquecimento global, as mudanças climáticas, a falta de água, a superpopulação e a fome.

Sobre isso, manifestam Alphandéry *et al* (1992) que o homem tem uma grande habilidade para se adaptar aos novos desafios que se apresentam na atualidade e no futuro, além de trabalhar com entusiasmo para continuar melhorando sua vida. Ainda, não é propósito do ser humano destruir a Terra; encontr-se motivado para deixar um mundo melhor para os seus filhos e trabalha muito para assegurar seu futuro.

Acrescentam:

É um sinal de nossos tempos que, devido ao rápido desaparecimento do petróleo e de outros combustíveis fósseis, os alunos, professores e pesquisadores de todo o mundo estão trabalhando para encontrar alternativas e para assegurar que seja preservada a fonte de energia para a vida em geral.

Todos sabem o que são sistemas solares, instalações eólicas e biodiesel. Sem dúvidas, contudo, não estamos aproveitando estes sistemas alternativos de energia nem os temos instalados em nossas casas, ainda que tenhamos começado a pensar no futuro e, cada vez em maior número, estamos conscientes da necessidade de fazer essas mudanças e buscar alternativas mais “verdes”.

Contudo, até onde prosseguiremos sem mudar hábitos de consumo, sem pensar que essas alternativas são necessárias e urgentes, sem respeitar, verdadeiramente, a vida do nosso planeta? (ALPHANDÉRY *et al*, 1992, p. 70).

Em função dessas necessidades e da realidade dos dias de hoje, as discussões se somam, embora o movimento ambientalista global permaneça

dominado por duas correntes principais: a do culto ao silvestre (ou do “mundo selvagem”) e, de modo cada vez mais enfático, pela corrente do evangelho da ecoeficiência.

Não obstante, uma terceira corrente, conhecida como “justiça social”, “ecologismo popular” ou ecologismo dos pobres, tem demonstrado um grande crescimento, consciente de si mesma e de suas importantes contribuições para essa discussão.

4.4 CULTO AO SILVESTRE

O culto ao silvestre é uma corrente que promulgava a defesa e a proteção da natureza original e, sem atacá-la no seu crescimento econômico de uma maneira frontal, procurava mantê-la fora do mercado, com a finalidade de preservá-la.

Entre as justificativas que os defensores dessa corrente expressavam – e exprimem – para a preservação imaculada do mundo natural, pode-se destacar a valorização científica, a admiração estética da paisagem e, inclusive, a expectativa de usos futuros dos recursos.

O culto à vida silvestre é a defesa da natureza intocada, o amor aos bosques primários e aos cursos d’água, tal como foi apresentada há mais de um século por John Muir e pelo *Sierra Club* dos Estados Unidos. Não ataca o crescimento econômico como tal, e até mesmo, admite sua derrota na maior parte do mundo industrializado, como afirma Martinez- Alier (2007).

O culto ao silvestre surge do amor às belas paisagens e de valores profundos, jamais para os interesses materiais. A biologia da conservação, que se desenvolve desde 1960, fornece a base científica que respalda essa corrente ecológica.

Dentre suas vitórias, é possível citar a Convenção da Biodiversidade de 1992, no Rio de Janeiro, além da notável Lei de Espécies em Perigo promulgada pelos Estados Unidos, cuja retórica apela aos valores utilitaristas (MARTINEZ-ALIER, 2007).

Os biólogos da conservação contam com conceitos e teorias que evidenciam e apregoam que a perda da biodiversidade caminha a passos largos e de forma grave.

Os indicadores da pressão humana sobre o meio ambiente, isto é, a apropriação humana da produção primária da biomassa evidencia que uma proporção cada vez menor de biomassa está disponível para as espécies que não sejam humanas ou associadas aos humanos.

Mesmo que inexistissem razões científicas, existem motivos estéticos e, até mesmo, utilitários que justificariam a preservação do ambiente natural. Alguns conservacionistas até argumentam que as demais espécies, além da espécie humana, têm direito à vida e, nessa acepção, o homem não teria qualquer direito a eliminá-las.

Portanto, o culto ao silvestre ou “à vida selvagem”, está preocupado com a preservação da natureza silvestre, sem se pronunciar sobre a indústria ou urbanização, mantendo-se indiferente ou em oposição ao crescimento econômico, muito preocupado com o crescimento populacional e respaldado cientificamente pela biologia conservacionista, exagerando sobre a facilidade com a qual poderia se desmaterializar a economia, pois afirmam que as mudanças tecnológicas tornarão compatíveis as produções de bens com a sustentabilidade ecológica.

4.5 EVANGELHO DA ECOEFICIÊNCIA

Essa corrente centra sua atenção nos efeitos do crescimento econômico, não somente sobre a natureza original, mas na industrialização, na agricultura e no urbanismo.

Mais do que propor como solução preservar “o que resta” do mundo natural de forma imaculada e intocável, esta corrente se preocupa com os impactos que são causados pela produção de bens e pelo manejo sustentável dos recursos naturais e não tanto com a perda dos atrativos da natureza ou de seus valores intrínsecos.

É por isso que seus conceitos-chave são, dentre outros, segundo Martínez-Alier (2007, p. 20-21), “desenvolvimento sustentável e modernização ecológica”,

enquanto que termos como “recursos naturais, capital natural ou serviços ambientais” foram substituídos, quase em sua totalidade, a palavra “natureza”.

Em investigações recentes se pode constatar, ao menos de forma inicial, que esta corrente teve uma presença considerável na legislação conservacionista de muitos países, fundada tanto em valorações ambientais como em critérios totalmente utilitários. A promoção da silvicultura, inerente a esta noção de fazer um uso racional e científico dos recursos naturais foi a base, também, da economia florestal em diversos países (CAIRNCROSS, 2002).

Ainda, essa corrente se preocupa com os efeitos do crescimento econômico, não somente na área de natureza original como também na economia industrial, agrícola e urbana.

Sua atenção está voltada para os impactos ambientais e, também, para os riscos à saúde decorrentes de atividades industriais, da urbanização e também da agricultura moderna. Portanto, se preocupa com a questão da economia, em sua totalidade.

Muitas vezes, defende o crescimento econômico, ainda que não a qualquer custo. Acredita no desenvolvimento sustentável, na “modernização ecológica” e na “boa utilização dos recursos naturais”. Preocupa-se mais com os impactos causados pela produção de bens e com o manejo sustentável dos recursos naturais, e não tanto pela perda dos atrativos da natureza e de seus valores intrínsecos.

Defensores dessa corrente até utilizam a palavra “natureza”, porém falam precisamente de “recursos naturais” e até mesmo “capital natural” e “serviços ambientais”.

Atualmente, é um movimento composto por engenheiros e economistas, uma espécie da religião da utilidade e da eficiência técnica desprovida da noção de sagrado.

Outras raízes dessa corrente podem ser encontradas nos debates do século XIX entre engenheiros e especialistas em saúde pública quanto à contaminação industrial e urbana.

Ainda, o credo da ecoeficiência domina debates ambientais, sociais quanto aos políticos. Os conceitos chave são as curvas Ambientais de Kuznets, pelas quais o incremento de investimentos conduz, em primeiro lugar, a um aumento da contaminação, mas no final conduz à sua redução; o desenvolvimento sustentável, interpretado como crescimento econômico sustentável; a busca de soluções de

“ganhos econômicos e ganhos ecológicos” – *win win* (uma expressão inglesa que significa que todos podem obter o que desejam) e a modernização ecológica.

A modernização ecológica caminha sobre duas pernas: uma econômica, com ecoimpostos e mercados de licenças de emissões; a outra, tecnológica, apoiando medidas que sejam voltadas para a economia de energia e de matérias-primas.

Cientificamente, essa corrente repousa na economia ambiental, cuja mensagem é sintetizada em “conquistar preços corretos”, na nova disciplina da Ecologia Industrial, voltada para o estudo do “metabolismo industrial”, que tem sido aprofundado tanto na Europa quanto nos Estados Unidos.

Diz Martínez-Alier:

Assim, a ecologia se converte em ciência gerencial para limpar ou remediar a degradação causada pela industrialização (Visvanathan, 1997:37). Os engenheiros químicos estão particularmente ativos nesta corrente. Os biotecnólogos tentaram inserir nela com promessas de sementes de laboratórios que prescindiram dos praguicidas e com a realização de uma síntese melhor do nitrogênio atmosférico, ainda que já tenham encontrado uma resistência pública aos organismos geneticamente modificados (OGM). Indicadores e índices como os referentes ao uso de insumos de matérias-primas por unidade de serviço DMR/TMR, calculam o progresso da “desmaterialização” em relação com o Produto Interno Bruto (PIB), ou, inclusive, em termos absolutos. As melhorias em ecoeficiência em nível de uma empresa são avaliadas no decurso da análise do ciclo de vida dos produtos e processos e da auditoria ambiental.

Efetivamente, a “ecoeficiência” tem sido descrita como o “vínculo empresarial com o desenvolvimento sustentável”. Mais além de seus múltiplos usos para a “limpeza verde”, a ecoeficiência conduz a um programa extremamente valioso de investigação, de relevância mundial, sobre o consumo de matérias-primas e energia na economia e sobre possibilidades de desvincular o crescimento econômico da sua base material.

Tal investigação sobre o metabolismo social possui uma larga história (Fisher-Kowlski, 1998; Haberl, 2001). Existem duas interpretações: a otimista e a pessimista (Cleveland e Ruth, 1998), no grande debate sobre desmaterialização que está se iniciando (2007).

No Brasil, Pádua (2002) mostra a consciência clara constatada, desde os primórdios do século XIX, por autores e políticos (como José Bonifácio, a respeito dos vínculos existentes entre a escravidão, a mineração e a agricultura de plantação que arruinou a selva da costa atlântica).

Indiscutivelmente, no que se refere a todos esses precedentes – em que pese à existência de muitos autores fora da Europa e dos Estados Unidos e, mesmo também, considerando as complexidades da preocupação ambiental –, reitera a opinião de que as duas correntes ecologistas são o “culto silvestre” e o “credo da

ecoeficiência” (esta última com muito mais contribuições européias nas duas últimas décadas).

O credo da ecoeficiência, preocupado com o manejo sustentável ou “uso prudente” dos recursos naturais e com o controle da contaminação, não se restringe aos contextos industriais, mas, também, inclui em suas preocupações a agricultura, pesca e a silvicultura.

Essa corrente se apoia na crença de que as novas tecnologias e a “internalização das externalidades” constituem instrumentos decisivos da modernização ecológica. Ainda, a vertente está respaldada pela ecologia industrial e pela economia ambiental.

4.6 ECOLOGISMO SOCIAL

Essa corrente não compartilha os mesmos fundamentos éticos do culto ao silvestre. Sua ética nasce de uma demanda por justiça social contemporânea entre os humanos.

O ecologismo social também assinala que, muitas vezes, diversos grupos indígenas e camponeses têm coevoluído sustentavelmente, em uma saudável relação com a natureza e têm assegurado, dessa forma, a conservação da biodiversidade.

Dispostos em organizações que os representam, os grupos de camponeses demonstram um grande e crescente orgulho agro ecológico, alimentado pelos seus sustentáveis e complexos sistemas agrícolas e variedades de sementes.

A luta pela justiça ambiental é um movimento social que tem sido organizado contra casos locais de “racismo ambiental”, e que, nos Estados Unidos, por exemplo, possui uma origem estreitamente vinculada aos movimentos por direitos civis, os quais foram defendidos por Martin Luther King, nos anos sessenta.

A dinâmica de conflitos socioambientais gerados a partir de interesses contrapostos no acesso, apropriação e aproveitamento dos recursos naturais, aproxima ao ecologismo popular ou ecologismo dos pobres, como uma terceira corrente do ambientalismo mundial que, não em poucas ocasiões, contrapôs-se às

correntes centrais já citadas, tanto no que se refere à sua “lógica” como quanto à sua ação.

Com efeito, é a partir desse visível vazio mercantilista, inerente aos movimentos ambientalistas dominantes, é que surgiu uma corrente alternativa conceituada de diversas maneiras, mas cujos enfoques apresentam uma série de denominadores comuns, os quais permitem que se estabeleça a sua união em uma corrente geral.

Este âmbito do ecologismo pode ser conhecido por várias denominações, como ecologismo dos pobres, ecologismo popular, movimento da justiça ambiental, ecologismo da *liveihood*, do sustento e da sobrevivência humana e, até mesmo, ecologia da libertação.

O ecologismo popular, segundo assinala Martínez-Alier (2007), dá conta de como o crescimento econômico vem sempre acompanhado de maiores impactos no meio ambiente, chamando por sua vez a atenção sobre o deslocamento geográfico de fontes de recursos e sobre o vazamento de resíduos, ou seja, sobre a expansão ecológica dos países ricos a expensas dos ecos espaços dos países pobres.

Dessa forma, segundo o autor, os países industrializados dependem das importações provenientes dos países mais pobres para comporem uma parte crescente de suas demandas, que se tornam cada vez maior, por matérias primas ou por bens de consumo. Acarretando em diversos resultados em nível global, que são as fronteiras do petróleo e do gás, do alumínio, do ouro, da soja transgênica dentre outras, as quais avançam para novos territórios.

Assim, a expropriação do ambiente dos países pobres por parte dos países ricos dá lugar a uma dívida ecológica, a qual é derivada da construção de um intercâmbio ecologicamente desigual e pleno de disparidades, que se mostra crescente na evolução do capitalismo e, via de regra, é inerente à própria dinâmica deste.

Da mesma forma que, em termos econômicos, o intercâmbio desigual implica uma deterioração da relação de preços de exportação diante dos de importação e a exportação de numerosas horas de trabalho mal remunerado em troca de poucas horas de trabalho bem pagos (como os economistas marxistas haviam advertido), em sua dimensão ecológica representa a exportação de produtos sem incluir nos seus preços os danos ambientais que esses produtos tenham produzido local ou globalmente, tanto presentes como futuros (MARTÍNEZ-ALIER, 2007).

Portanto, os devedores econômicos que se encontram nos países pobres são, na verdade, os credores ecológicos dos países ricos, de forma inversa àquela pela qual se dá a estruturação das relações econômicas, ainda, com o agravante de que somente estes últimos são os que entram na contabilidade da economia capitalista.

Esse processo de construção de uma dívida ecológica cria impactos ambientais que não podem ser resolvidos pelas políticas econômicas e/ou pelas mudanças tecnológicas, que, ao incidirem de forma desproporcional sobre alguns grupos sociais, geram como consequências movimentos de protesto e de resistência.

Esses grupos não costumam chamar-se ou autoconceber-se como ecologistas, apesar de suas lutas não se guiarem por uma reverência sagrada à natureza, mas por um interesse material pelo meio ambiente como fonte e condição de sustento (MARTÍNEZ-ALIER, 2007).

Em suma, o conceito do ecologismo popular ou ecologismo dos pobres remete aos movimentos de protesto e de resistência, gerados por aqueles grupos marginalizados, deslocados ou excluídos da distribuição dos recursos básicos para sua subsistência. A ação do ecologismo popular se desenvolve, então, no marco dos chamados conflitos ecológicos distributivos.

Tanto a corrente do culto ao silvestre como o do evangelho da ecoeficiência estão sendo desafiados nos dias de hoje, conquistando notoriedade o ecologismo.

Até muito recentemente, a justiça ambiental, como um movimento organizado, permaneceu limitada ao seu país de origem, muito embora o ecologismo popular ou ecologismo dos pobres, que inicialmente constituam denominações aplicadas a movimentos do Terceiro Mundo que lutam contra os impactos ambientais que ameaçam os pobres - que se constituem na ampla maioria da população em muitos desses países - seja um movimento que esteja crescendo em nível mundial, diante da ocorrência de inevitáveis conflitos ecológicos distributivos.

O movimento pela justiça ambiental, no ecologismo dos pobres, nascido de conflitos ambientais em nível local, regional, nacional e global causados pelo crescimento econômico e pela desigualdade social, tem como exemplos os conflitos pelo uso da água, pelo acesso às florestas a respeito das cargas de contaminação e ao comércio ecológico desigual, todas essas questões estudadas pela ecologia política.

Em muitos contextos, os atores de tais conflitos não utilizam um discurso ambientalista. Essa é uma das razões pelas quais se considera que essa terceira corrente do ecologismo não foi, até os anos oitenta, plenamente identificada como existente.

Martínez-Alier (2007) ensina que o movimento pela justiça ambiental tem enfatizado a desproporcionalidade com que o peso da contaminação recai sobre os grupos humanos específicos.

Portanto, explicitamente incorpora uma noção distributiva da justiça. Poderia ser argumentado que a justiça ambiental potencialmente intui um aspecto existencial: o de que todos os seres humanos necessitam de determinados recursos naturais e certa qualidade do meio ambiente para assegurarem sua sobrevivência.

Nessa perspectiva, não há como deixar de considerar que o meio ambiente se converte em direito humano.

O espaço urbano, um aglomerado de adaptações espaciais, que decorre do processo de cooperação no empenho e trabalho desenvolvido para a satisfação de necessidades humanas socialmente definidas, é normalmente um espaço de conflitos, motivados pelo fato de diversos indivíduos, e, principalmente, inúmeros grupos sociais não terem interesses exatamente iguais no que se refere aos objetivos de adaptação social, suas intensidades e, principalmente, as segregações funcionais dos espaços.

São, portanto, sempre recheadas de conflitos as decisões que versam a respeito das questões espaciais, levando sempre a constantes debates, sobretudo porque não podem e não devem sempre partir de tratamentos técnicos ou de mera estrutura burocrática, uma vez que, em geral, todas essas decisões são de caráter político.

É interessante verificar, principalmente, a necessidade de se estabelecer uma saída que proporcione uma solução para estes conflitos, a qual conte com a participação de todos os cidadãos ou de todos os personagens envolvidos na questão.

4.7 MEIO AMBIENTE URBANO

Diferentemente das pequenas populações rurais, as grandes cidades, nascidas a partir do século XVII, originaram os primeiros problemas de poluição e contaminação, em virtude da exploração dos recursos e da aglomeração das pessoas em um mesmo território.

O sistema de produção em cadeia e a concentração de capital e de fábricas, durante a Revolução Industrial, alimentadas pelo liberalismo e pela sociedade do bem-estar, formaram o marco adequado para os primeiros excessos consumistas, sendo os cidadãos impulsionados ao consumo trilhando o caminho apontado pelos meios de comunicação, lançando-se ao afã de possuir mais e mais objetos, com as referentes consequências ambientais: a contaminação atmosférica, a degradação e a deterioração do meio ambiente e da qualidade de vida (RICHTER, 1999).

Na década de oitenta, foram os ecologistas que alertaram para o problema da deterioração ambiental, fazendo com que o tema passasse a ser incluído em discursos, conferências, protocolo, legislações.

Uma década após, como consequência de um passo a mais na evolução da conscientização promovida pelos movimentos sociais, nas grandes concentrações urbanas, passou-se a falar nos ruídos como problemas que afetam o bem-estar do ser humano.

Ainda, como a história é construída e reconstruída pela luta concreta dos homens, as transformações que o homem imprime ao mundo em que vive são permanentes, nem sempre conscientes e condicionadas à sua necessidade de sobrevivência ou à sua desinformação sobre a maneira correta de valorar os bens a que tem acesso.

É realidade que a maioria das cidades deposita seus esgotos domésticos em rios, lagos, riachos e mares sem tratamento, o que se constitui em grande perigo para a saúde de todos aqueles que, direta ou indiretamente, têm contato com esses locais.

Esses procedimentos tornam a água inútil para consumo e contribuem para acabar com a vida ali existente. A proliferação de microorganismos nocivos consome a pouca quantidade de oxigênio existente na água, esgotando, assim, as

possibilidades de sobrevivência de todas as formas de vida que antes existiam na água, inclusive plantas e animais aquáticos.

Ações comuns dos seres humanos, como lavar o rosto, escovar os dentes, tomar banho, dar descarga na privada, lavar pratos, etc., representam uma enorme quantidade de água servida que vai poluindo a água.

Quando se observa que setenta por cento do corpo humano também é constituído de água e que a maior parte desse volume se acumula dentro das células ou nos vãos entre elas, e que até mesmo a regulação da temperatura do corpo depende da água, não se torna difícil compreender que a vida do homem depende da água.

Quando a poluição atinge níveis quase insuportáveis, doenças como a cólera, a febre tifóide, as gastroenterites, a amebíase, a hepatite infecciosa e parasitoses, dentre outras, passam a ameaçar a vida da população.

A seriedade do problema também pode ser observada na questão do lixo urbano, em grande parte depositada ao ar livre, nas margens dos arroios. O material orgânico ali existente promove a propagação de animais e insetos, não havendo medidas de proteção ao entorno e nenhum controle quanto ao tipo de resíduos depositados.

Sendo o aumento da geração do lixo fenômeno atrelado ao desenvolvimento e à oferta de produtos industrializados, assim como, ao crescimento da população, a degradação ambiental provocada pela sua disposição inadequada compromete recursos hídricos de forma irreversível e pode, em curto prazo, determinar o retorno de epidemias já erradicadas no país.

O desenvolvimento industrial e, conseqüentemente, o depósito de efluentes em riachos, lança às águas altas concentrações de matéria orgânica e de substâncias tóxicas, contribuindo enormemente para o agravamento da contaminação.

Rapidamente, conforme a observação de Richter (1999, p. 5), se estabelece num “paralelismo entre as conseqüências atmosféricas das formas de viver nas grandes urbes – a utilização do automóvel, da calefação, a geração de energia, etc., e suas conseqüências acústicas, ou seja, o som produzido pela sociedade de consumo”.

Essa evolução do ser humano na geração de diversos tipos de contaminação, por um lado, e a tomada de consciência das conseqüências negativas que são

produzidas ocasiona a adoção de uma conceituação menos difundida, devido ao seu grande impacto negativo e pelos interesses em sua ocultação, por parte dos grandes fabricantes e dos publicitários, dos meios de comunicação e das instituições públicas.

Evolui-se, então, para a abordagem da contaminação visual, definida por Richter (1999, p. 6) como “elementos que mancham o espectro visual, com um interesse claramente de rentabilidade econômica, à custa da deterioração produzida na qualidade da vida humana”.

O cenário descrito por Portella ilustra um elemento fundamental, mundialmente, acerca desse problema:

Primeiro, as cidades transformaram a paisagem natural em um conglomerado de asfalto e de cimento. Depois, as grandes empresas e alguns publicitários se encarregaram de poluir esse cenário com suas emissões mentais.

As grandes cidades se converteram, então, em territórios ocupados por grandes empresas, que se lançaram a uma frenética luta por situar suas mensagens uma acima das outras. A sobrecarga de estímulos visuais sem limites deteriorou sensivelmente a vida no meio urbano.

Ainda que a globalização tenha exportado a poluição visual acima de barreiras políticas e naturais, a população mundial não rege de forma igual diante dos abusos. Em nossa cultura, a propagação da publicidade vem se realizando desde o seu início e, por isso, não gera reações, nem sequer curiosidade por parte dos cidadãos (2003, p. 16).

Disso se depreende que a sociedade, geralmente, é sensível à poluição ambiental, embora a poluição visual se encontre em um nível menos consciente, de forma que a maior parte da população não somente não tem consciência de seus efeitos, como também nega sua existência.

Inobstante o tipo de poluição ou de degradação ambiental proveniente do meio urbano, importa também observar que quanto mais acelerado o desenvolvimento tecnológico, maior o ritmo de alterações provocadas no meio ambiente. Cada nova fonte de energia dominada pelo homem produz um determinado tipo de desequilíbrio ecológico e de poluição.

A poluição, finalmente, pode ser classificada em mecânica, química, por pesticidas, orgânica, biológica, física, térmica e por detergentes sintéticos, quanto à etiologia do agente poluidor. Quanto ao modo de contaminação, é classificada como agrícola, industrial, gerada pelo lixo, por dejetos humanos e por mercúrio. É

classificada como maciça e crônica, de acordo com a intensidade e frequência com que se apresenta.

É possível encontrar nos estudos das sociedades primitivas evidências de muitos dos aspectos que caracterizam, explicam – e de certa forma justificam - a poluição contemporânea.

A esse respeito anota Ponting:

A aceitação fatalística da poluição como uma consequência inevitável das atividades humanas; a negligência das autoridades quanto às medidas de prevenção ou de controle; ausência de visão e de compreensão técnica; o problema da delegação de responsabilidade; uma preferência por medidas locais e de curto prazo ao invés de soluções a longo prazo e a incapacidade dos indivíduos ou das companhias de assumir a responsabilidade de suas ações (1997, p. 553).

Acrescenta a isso o autor o fato de que a população desconhece o problema e as consequências que o mesmo poderia vir a gerar para a sua própria saúde:

Até a criação de artifícios para o tratamento da água, na parte final do século XIX, literalmente nenhuma cidade do mundo conseguia manter seus depósitos de água limpos e não contaminados por fezes humanas e outros detritos. Continuava a tentação de atirar lixo de toda espécie nas correntes e nos rios (ocasionalmente no mar), na esperança de que seria levado para outro lugar, ou que seria diluído (PONTING, 1997, p. 560).

Tal incapacidade de observar um comportamento mais civilizado era sintomática de uma incapacidade mais geral para descobrir meios satisfatórios para eliminar as fezes humanas e outros tipos de detritos acumulados por todas as sociedades estabelecidas.

Comparativamente, argumenta, delineando um cenário que não se afasta em muito das condições de alguns ambientes que ainda correspondem às condições da atualidade:

Não existe a menor dúvida de que alguém que viva no mundo industrializado no século XX, que fosse transportado no tempo para uma cidade de qualquer período anterior a um século atrás, ficaria horrorizado e surpreendido com o cheiro que vinha das pilhas de lixo apodrecido e do excremento humano e de animais misturados com poças de urina que freqüentemente bloqueavam as ruas, ou eram esporadicamente jogados nas correntes ou nos rios locais para se decompor lá (PONTING, 1997, p. 560-561).

Ainda, segundo Saint Marc (1979), a influência do homem sobre o equilíbrio ecológico data de sua aparição sobre a Terra e provocou uma regressão progressiva dos sistemas naturais, em relação com o estado que se poderia supor que poderia existir e seria, hoje, mais provável, na hipótese de que a espécie humana não tivesse existido ou se esta não tivesse estado presente na biosfera terrestre.

Aliado a isso, a ideia de progresso econômico e social, consignada na acelerada urbanização e no estilo de desenvolvimento econômico contemporâneo, tende a multiplicar esses fatores de desequilíbrio e estimulam o desperdício. Os bens de consumo são planejados para durar pouco e isso acelera a atividade extrativa dos recursos do meio ambiente, para dar conta da demanda crescente de bens.

As embalagens cada vez mais aprimoradas, a cultura do descartável que não pode ser reciclado e que não possui a característica do biodegradável, o uso indiscriminado de combustíveis fósseis, todas essas condições agravam o acúmulo de dejetos, a falta de locais para depósito do lixo que é produzido, o aumento dos níveis de poluição, em todas as suas modalidades, condenando a qualidade do ambiente urbano.

Também, segundo Barbieri (2005, p. 45), nas regiões mais empobrecidas do planeta, o crescimento demográfico e a urbanização “não têm a dinâmica que seja acompanhada do aumento da infraestrutura, sobretudo em termos de saneamento”.

Devido a isso, boa parte dos dejetos humanos e do lixo urbano e industrial é lançada no ambiente, sem tratamento, sendo que as águas doces superficiais, os rios, lagos e lagoas são o destino final de muitos poluentes solúveis lançados no ar e no solo.

4.8 SUSTENTABILIDADES

Foi durante o Rio 92 que as mudanças dos padrões de produção e consumo foram primeiramente discutidas, aonde os modelos de desenvolvimento atuais o reflexo dos paradigmas de percepção, pensamento e ação que conduz a humanidade atualmente.

De acordo com Dias (2002), cidade sustentável se tornou sinônimo de ambiente agradável, fazendo uso de forma racional dos recursos naturais, ecologicamente corretos. Ao se definir o conceito de pegada ecológica, se associa a ela a sustentabilidade de certa área.

Caso se queira atingir a sustentabilidade da sociedade humana, deve-se compreender os processos de expansão dos socioecossistemas urbanos e suas contribuições relativas às alterações ambientais e globais, sendo o planejamento sistêmico uma grande contribuição.

Sendo assim, a política de governo, para que haja a sustentabilidade, deve realizar uma orientação das ações públicas, sendo motivada pelo reconhecimento da limitação ecológica, que é de suma importância para a existência de recursos. Ou seja, utilização cuidadosa dos recursos naturais, como são empregados e os correspondentes benefícios, garantindo a qualidade do meio ambiente natural e a qualidade de vida.

Uma política comprometida com a sustentabilidade tem que desencorajar aquilo que cause ameaças à saúde de longo prazo do ecossistema e à base biofísica da economia, tal como ineficiência, lixo, poluição, *throughput*, uso excessivo ou garimpo de recursos renováveis, dissipação de recursos esgotáveis etc. Opostamente, ela tem que impulsionar aquilo que é desejado, como sucede com renda real, emprego, bem-estar, um ambiente limpo, uma paisagem bela, segurança pessoal, um uso balanceado dos recursos naturais (incluindo ar e água) e assim por diante (CAVALCANTI, 2002, p.30).

As questões ambientais devem ser consideradas e associadas às propostas de geração de emprego, de renda, eficiência econômica e factibilidade política, sempre estando relacionadas com a correção dos desequilíbrios socioeconômicos juntamente com o bem-estar da população, redirecionando o sentido dos eventos econômicos onde as atividades que possuem potencial natural para destruir ou espalhar recursos renováveis, que o abalem, aos quais correspondem aos eco ciclos sejam retidos.

De acordo com Cavalcanti (2002) apud Fearnside (1986), a capacidade do suporte humano deve estar relacionada com a política de desenvolvimento. Os recursos contemporâneos, como as populações nativas em áreas de conservação, devem incluir medidas de capacidade de suporte. Sendo assim, são de suma importância as atividades e o manejo ecológico praticado pela população em questão, visto que os residentes estão mais familiarizados com a área.

Os exemplos de manejo de sistemas tradicionais encontrados demonstram a busca de sistemas autorregulatórios na direção de políticas sustentáveis, ou mantendo a diversidade de cultivos, ou considerando o ambiente como um todo, usando os resíduos de um sistema como alimento para outro.

Pode-se constatar que, no Brasil, para associar o manejo nativo de populações locais, como as de índios, por exemplo, têm sido ignoradas pelas agências ambientais governamentais federais ou estaduais. Sendo constantes conflitos entre a população local e a agência, relacionados às contribuições que a população local possa oferecer para a manutenção da biodiversidade e a despeito de políticas ambientais internacionais para se integrarem a economia local a fim de conservarem as áreas protegidas.

Interessante ressaltar, que segundo Cavalcanti (2002), especialmente no Brasil, as políticas não possuem respaldo científico e cooperação local, o que reflete a inexistência de competência técnica e de infraestrutura nas organizações governamentais as quais possam manter, sendo constantes conflitos entre organizações governamentais federais, estaduais e pesquisadores com relação a projetos de pesquisa e prioridades.

Os melhores exemplos no Brasil de se associarem conhecimento, instituições e propostas científicas sólidas são as Reservas Extrativistas, criadas após longas batalhas políticas pelos seringueiros (a primeira é a Reserva Extrativista do Alto Juruá, em 1990) (Begossi, 1995a). Nesse exemplo, são contempladas a conservação do capital natural, a do capital cultural (conhecimento local e científico) e a do capital produzido pelo homem (inclui a economia e o comercio). As Reservas Extrativistas são também um exemplo de estreita cooperação entre pesquisadores e populações locais (CUNHA apud CAVALCANTI, 2002, p. 64).

Nota-se que é complexo o processo de transformação de um cenário urbano que é constantemente ameaçado pelos riscos e agravos socioambientais, daí a preocupação com o desenvolvimento sustentável, pois garante mudanças sócio-políticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades.

Segundo Pelicioni (1998) no que diz respeito ao aspecto ético, é inaceitável que o desenvolvimento exponha o patrimônio natural a qualquer forma de exploração que possam aumentar as diferenças socioeconômicas, que esgotem os recursos naturais ou que poluam os espaços naturais e construídos. Dessa forma,

se exige uma sociedade sustentável que atenda às necessidades sociais de todos incluindo inclusive os excluídos com igualdade e justiça.

5 PESQUISA DE CAMPO: ESTUDO DO CASO DO EMPREENDIMENTO PORTUÁRIO E A COLÔNIA ANTÔNIO ALEIXO

A partir da compreensão da presença da corrente de ecologia denominada de Ecologismo Social numa comunidade tradicional de Manaus, capital do Amazonas, buscou-se o registro da tomada de consciência em defesa da natureza e meio ambiente por parte da comunidade e assim, procurando identificar a presença do Ecologismo Social na comunidade.

Com isto, pode-se também verificar ou não, a presença do Poder Público junto ao desenvolvimento sustentável praticado na comunidade

Após ter conhecimento do empreendimento Porto das Lages e de um grupo de resistência formado por moradores do seu entorno, principalmente da Colônia Antônio Aleixo, pude observar na situação em questão o direito ambiental, no que diz respeito ao dano e reparação ambiental, onde pude associá-lo a minha pesquisa anteriormente realizada na área de direitos humanos.

As comunidades tanto no entorno quanto na Colônia Antônio Aleixo, chama a atenção devido a algumas características, como a sua organização enquanto grupo, apresentando uma história de sobrevivência baseada no combate à exclusão social, impondo forte resistência ao contexto do desenvolvimento sustentável, reivindicando a sua participação na tomada de decisões que irão interferir no futuro das suas comunidades.

O estudo de campo foi realizado no bairro Colônia Antônio Aleixo, localizado no município de Manaus, situada na zona Leste da cidade. Sua história remete ao confinamento dos hansenianos e, por muito tempo, a sua sobrevivência através dos pescados vindos do lago do Aleixo, localizado em seu entorno.

O bairro se formou na década de 1930, durante o governo do presidente Getúlio Vargas. No local, foram construídos 16 pavilhões que tinham por objetivo abrigar os nordestinos trazidos para reativar os seringais da Amazônia, conhecidos como “soldados da borracha”. Logo após ser abandonado, foi ocupado por portadores de hanseníase, devido ao fato de a região na época ser isolada e o seu trajeto até a cidade ser realizado margeando o rio Negro.

A partir de então, iniciou-se um trabalho pioneiro facilitado pelo médico Antonio Aleixo, proporcionando um atendimento inovador permitindo uma maior

sobrevida aos portadores, porém era evitada pelos moradores de Manaus, e não recebia nenhum tratamento de infraestrutura adequado, funcionando como um leprosário, como era conhecido popularmente, abrigou especificamente durante três décadas os portadores de hanseníase.

Em 1976, abrigando cerca de dois mil pacientes em tratamento, foi discutida a possível desativação do leprosário, declarando a colônia aberta, permitindo o livre fluxo de pacientes, bem como a instalação dos seus familiares, numa área em torno do leprosário, que foi loteada e distribuída, numa tentativa de integrá-los à sociedade.

Possuidor de uma grande área territorial e floresta, com uma portentosa margem fluvial, o bairro apresenta um desenvolvimento urbano e econômico, com indústrias e espaços comunitários, que proporcionam à população cursos de artes e profissionalizantes. Quase todos os benefícios conquistados foram através da própria comunidade, enfrentando até os dias de hoje problemas principalmente de transporte e saúde. Pode-se ressaltar também que os moradores aprendem técnicas de construção naval e de olaria, beneficiando um grande número de pessoas, gerando mão de obra para as pequenas indústrias e comércio locais, ostentando um relativo padrão de desenvolvimento humano, com funcionamento de olaria, padaria, marcenaria, cooperativa de costureira, produção de farinha e horta comunitária.

A comunidade atualmente vem sendo palco de conflitos socioambientais, ocasionando debates, devido ao empreendimento do Porto das Lajes, que deverá ser construído em torno do Lago do Aleixo, que terá como finalidade possibilitar o atraque de navios de carga local.

Em nossa pesquisa das 83 pessoas, 42 acreditam que não serão afetadas com a construção do porto, 40 pessoas acreditam em algum tipo de interferência e 1 não informou a sua idéia.

A maioria das pessoas entrevistadas foi com faixa etária entre 20 a 29 anos de idade. Sendo 55 pessoas disseram ter algum conhecimento do empreendimento, 23 pessoas desconhecem e 5 não informaram.

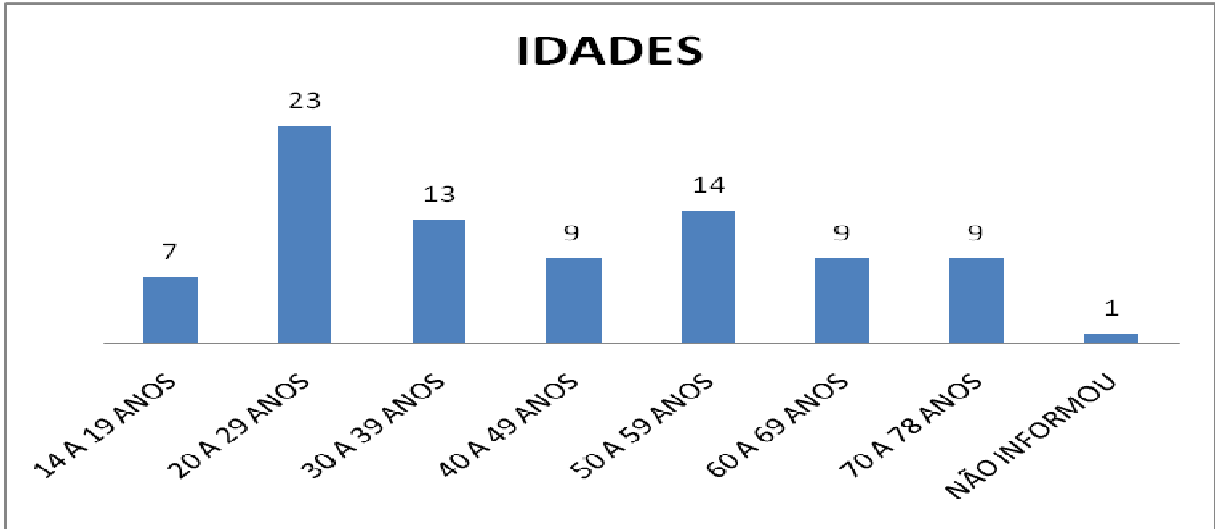


Gráfico 1 – Idades
 Fonte: O mestrando

Segundo os dados coletados, a maioria reside no bairro a mais de 10 anos, onde 56 pessoas possuem conhecimento da história do bairro, 25 pessoas desconhecem e 2 não informaram. Ressalte-se também que da maioria entrevistada, 38 pessoas já residiram em outros bairros de Manaus, 28 pessoas nunca residiram em outro local e 15 residiam em outras cidades do interior.

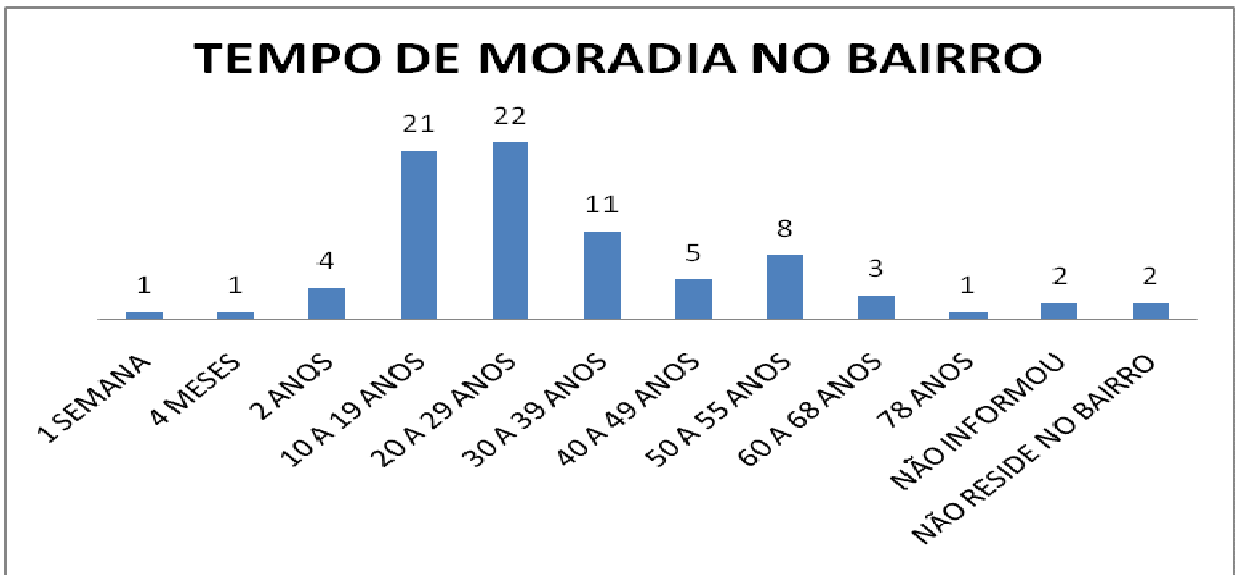


Gráfico 2 – Tempo de Moradia no bairro
 Fonte: O mestrando

Pode-se observar que muitos residem no bairro por prazer e pela procura da própria pessoa ou de um membro familiar de tratamento da hanseníase.

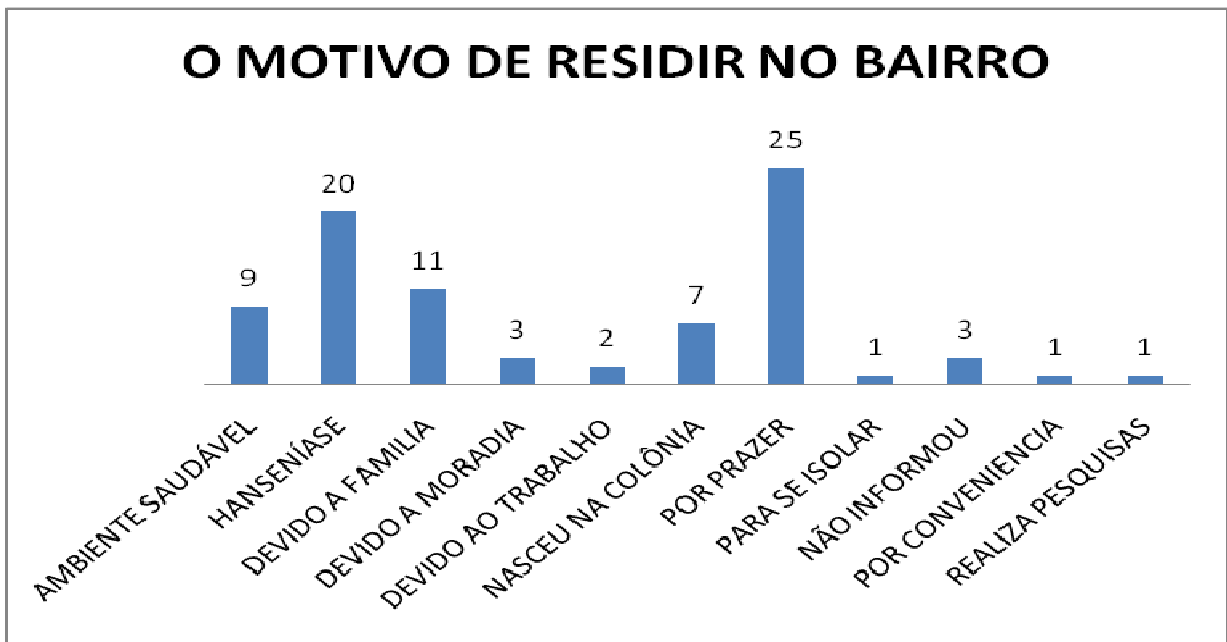


Gráfico 3 – O motivo de residir no bairro
Fonte: O mestrando

De acordo com o EIA/RIMA Terminal Portuário das Lages, o empreendimento é um terminal privativo de uso misto para movimentação de diversas cargas, que vai ser denominado de “Terminal Portuário das Lages”, que será localizado próximo ao Distrito Industrial de Manaus, com cerca de 800 metros de frente na margem esquerda do rio Amazonas. O cais será flutuante, no ponto mais a montante dentro da propriedade, eliminando qualquer influência sobre o Lago do Aleixo.

Analisando as alternativas locais para a construção desse empreendimento, a Lajes Logística S/A, a proponente, expõe que a localização que foi proposta é estratégica, pois se encontra na porção mais oriental da cidade, com baixa interferência no tráfego urbano de veículos, e após o encontro dos rios Negro e Solimões, possibilitando aos navios de carga que irão atracar no terminal evitem passar por toda a orla da cidade.

Segundo a Lajes Logística S/A, o empreendimento se limitará ao Norte com margem direita do igarapé da Cachoeirinha, ao Leste com terras da fábrica Sovel, ao Sul com a margem esquerda do Rio Amazonas e a Oeste com terras de Alumazon. Estarão dentro da área de influência direta as micro-bacias que compreendem o

trecho do rio Amazonas próximo a zona de implantação, o igarapé da Cachoeirinha, Igarapé da Colônia e Lago do Aleixo.

Ressaltam no projeto que o porto irá compor a paisagem já existente, garantindo que não haverá nenhuma alteração visual do Encontro das Águas, nem tampouco nas atividades de lazer que ali existem, e sim alegam oferecer uma oportunidade de ganhos privados e sociais.

Para os entrevistados, 46 pessoas acreditam que a comunidade irá ter benefícios com a construção do porto, 36 pessoas acreditam que não irão obter nenhum tipo de benefício e 1 pessoa não sabe dizer.

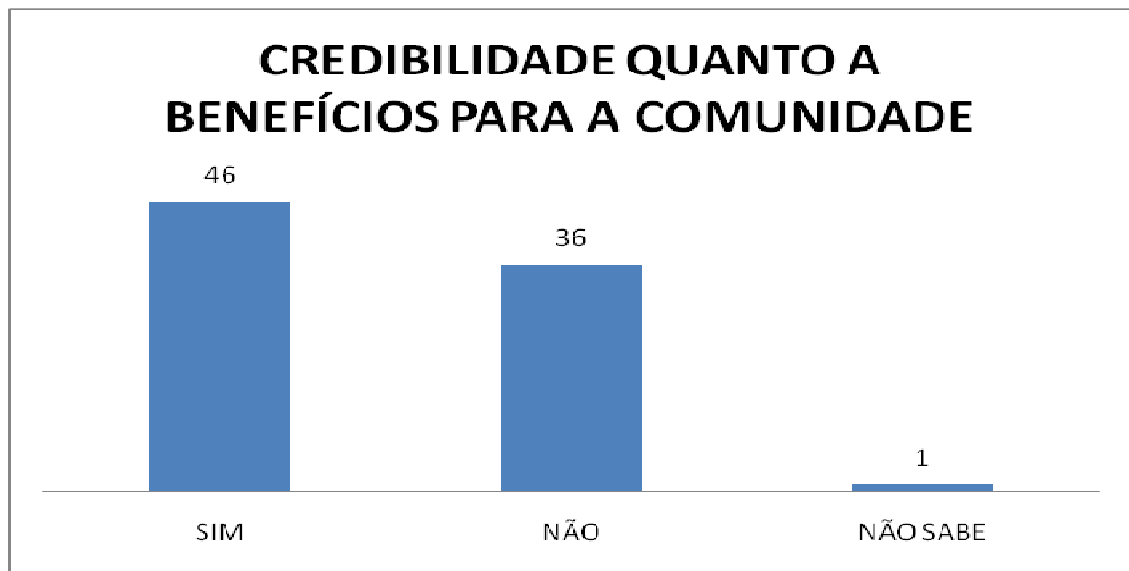


Gráfico 4 – Credibilidade quanto a benefícios para a comunidade
Fonte: O mestrando

A Lajes Logística S/A no seu Diagnóstico Ambiental Biótico relata que os impactos ambientais que poderão ocorrer estarão relacionados com a qualidade da água e com as relações de vizinhança, principalmente com o bairro da Colônia Antonio Aleixo. No que diz respeito à vegetação, os impactos já existem, propondo medidas mitigadoras, compensatórias e controladoras que possam ajudar a minimizar os impactos ambientais futuros e existentes.

No entanto, para a implantação do Porto das Lages haverá a necessidade de supressão de uma área de aproximadamente 59,65 ha, o que necessitará um inventário florestal contendo a identificação de espécies nativas ameaçadas de extinção, raras e endêmicas na região.

A pesquisa demonstrou que a maioria dos entrevistados acredita que ocorrerão mudanças inevitáveis ao meio ambiente.

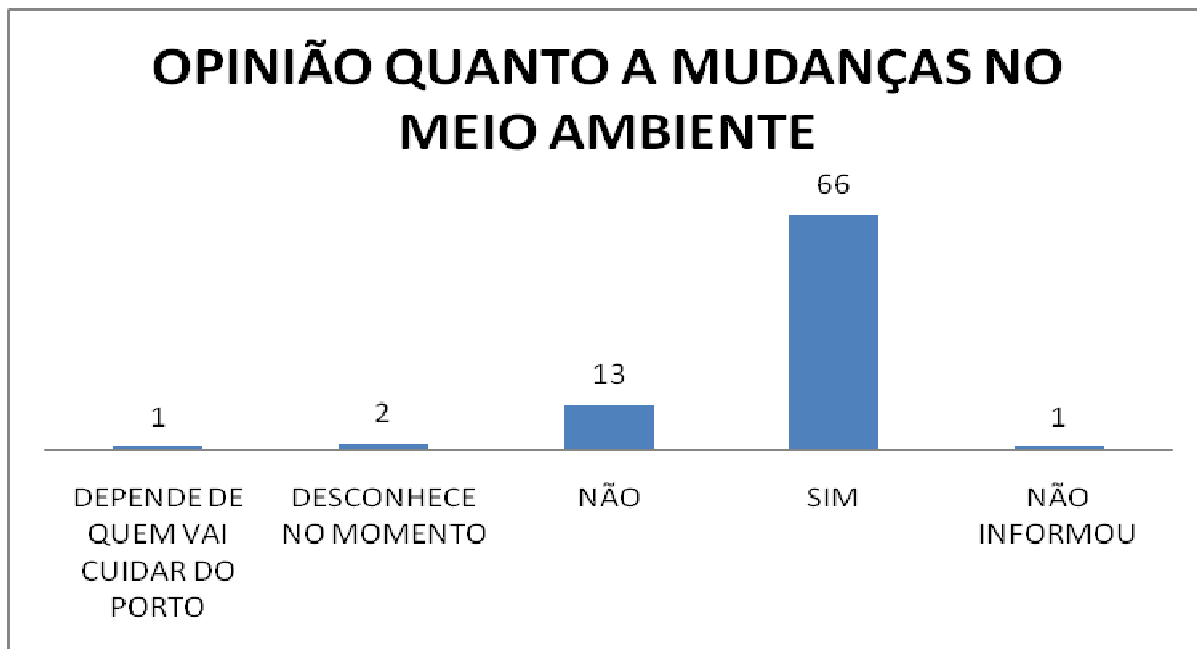


Gráfico 5 – Opinião quanto a mudanças no meio ambiente

Fonte: O mestrando

O empreendimento tem uma expectativa de gerar aproximadamente 120 empregos diretos, estimulando a contratação de mão de obra local, principalmente das atividades que não demandem alto nível de contratação de qualificação, ou que não necessitem de treinamento para os funcionários contratados.

Os entrevistados possuem várias opiniões quanto ao empreendimento, a maioria não informou a sua opinião, alguns acham bom o empreendimento, outros que é bom, mas deveria ser construído em outro local, alguns são totalmente contra, que irá proporcionar mais empregos, trará problemas sociais como as drogas e a prostituição.

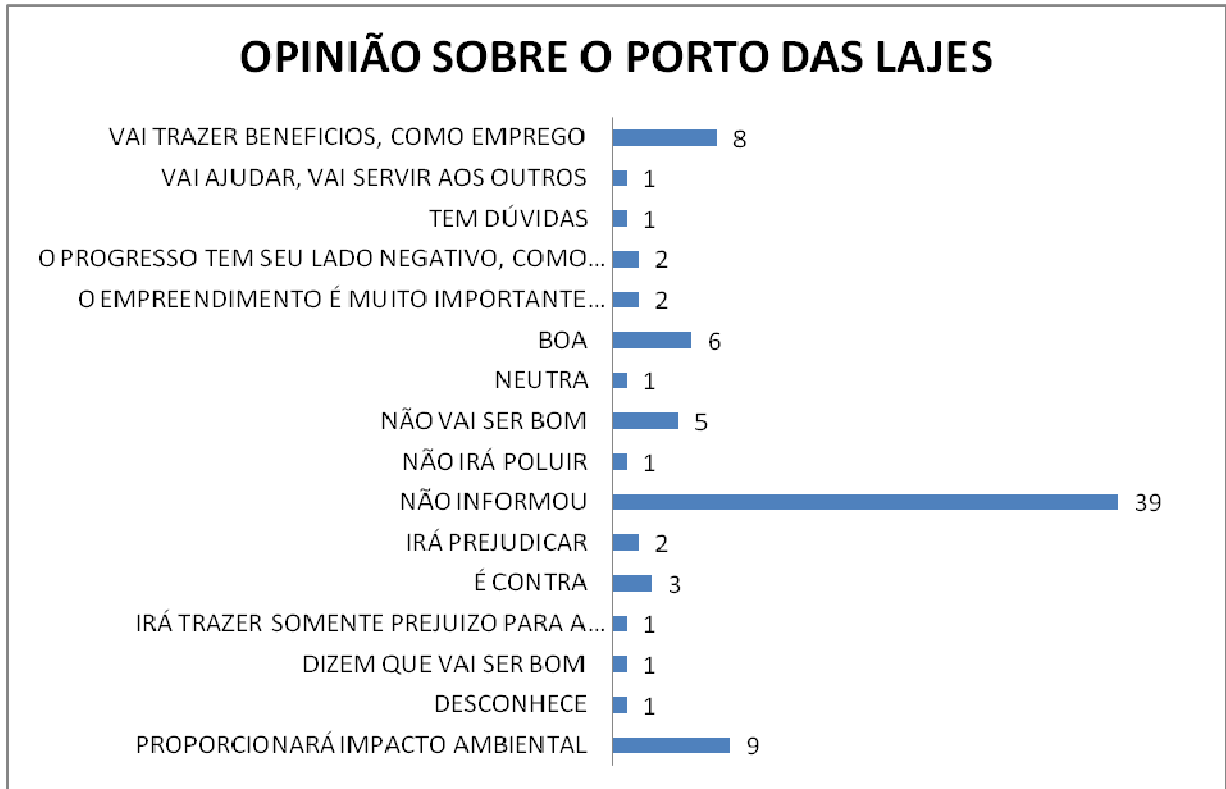


Gráfico 6 – Opinião sobre o Porto das Lajes
Fonte: O mestrando

É interessante ressaltar que no Rima do Porto das Lages apresentado pela proponente, no capítulo que diz respeito às conclusões e recomendações, o prognóstico salienta que “toda atividade humana produz algum impacto sobre o meio ambiente. A decisão do que fazer depende de uma análise dos seus benefícios e custos. O empreendimento analisado neste estudo causa alguns danos ao meio ambiente” (pág 166).

5.1 TIPO/NATUREZA

A pesquisa foi de natureza qualitativa, visto que se objetiva compreender o que a população local pensa do empreendimento bem como a sua consciência ambiental.

Para tanto, nossa pesquisa foi realizada por meio de estudos de caso junto a alguns moradores da Colônia Antônio Aleixo.

5.2. SUJEITOS

Foram entrevistadas 83 pessoas, entre a faixa etária de 14 a 78 anos, de ambos os sexos, de uma população que atualmente esta estimada em cerca de onze mil e oitocentos habitantes.

5.3 LOCALIDADE

A pesquisa realizou-se na Colônia Antônio Aleixo, que está localizada na zona Leste da cidade de Manaus. Foi criada em 1930, sua construção iniciou-se com 16 pavilhões, feitos de madeiras nobres, que deveriam abrigar os nordestinos trazidos para reativar os seringais da Amazônia, mas após a partida dos nordestinos, por volta de 1940, o local ficou abandonado, onde foi ocupado novamente por portadores de hanseníase, em 1942, visto que a região era isolada e o trajeto para chegar à colônia até então era realizado somente através de barco margeando o rio Negro. Era evitada pelos moradores da cidade de Manaus, e não recebia um tratamento de infraestrutura, conhecido popularmente como leprosário, abrigou durante três décadas estritamente os portadores de hanseníase, onde com o passar do tempo, passou a servir de moradia também para os parentes dos doentes, que foram aos poucos integrando a comunidade.

Possui uma extensa área territorial e floresta, com uma portentosa margem fluvial, contando também com uma considerável expansão da população local, sendo atualmente composta por sete comunidades, com um relativo padrão de desenvolvimento humano, com funcionamento de olaria, padaria, marcenaria, cooperativa de costureira, produção de farinha e horta comunitária.

5.4 INSTRUMENTOS

Esta pesquisa teve como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada, cujo objetivo principal foi à obtenção de informações relativas a possíveis mudanças na vida da população bem como o seu entendimento em detrimento ao empreendimento Porto das Lajes. As entrevistas foram padronizadas, seguindo um roteiro estabelecido.

6 CONCLUSÃO

A avaliação dos acontecimentos e fatos ainda em estado de efervescência e que ainda se encontram em processo de efetivação é na verdade um trabalho de certo modo inclusivo. O que se pode fazer são considerações tendo como base aquilo que foi colocado em questionamento no decorrer da elaboração do trabalho de pesquisa.

Um dos primeiros aspectos que se aborda foi justamente o ordenamento jurídico constitucional brasileiro para a política e gestão do meio ambiente no país que possui como se demonstrou um arcabouço de normas e regras que podem muito bem atender aos anseios e implantação de uma política desenvolvimentista eficiente, sem agressões ao meio ambiente, cuja eficiência depende necessariamente de educação ambiental e da participação de todos os atores envolvidos.

A possível realidade de riscos, conflitos e pobreza como resultados desenvolvimentistas para as populações tradicionais no Amazonas, porque nem todo desenvolvimento é viável para determinada população; apresentou-se a esta comunidade, que através de reivindicações se fez ouvida, quanto à sua posição da possibilidade de instalação de um empreendimento que influenciaria significativamente a vida de um bairro, Colônia Antonio Aleixo, cuja insatisfação acabou pelo acionamento da Justiça e pedido, através de Ação Civil Pública. Com a ajuda do Ministério Público, o tombamento do encontro das águas do rio negro com os Solimões, como Patrimônio da Humanidade foi conferido, através de portaria por determinação da justiça, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN- como forma de minimizar o crescimento econômico e suas drásticas conseqüências na cidade de Manaus.

Portanto, a aplicabilidade do direito ambiental, cujas essências esta na própria Constituição Federal em vigência, faz-se necessário pela busca do controle e qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida concebida como uma das formas de direito fundamental da pessoa humana.

Há de se pensar que está mais do que na hora de ser verificado um novo modelo desenvolvimento para a Amazônia, em que finalmente a gestão, o planejamento e a participação populares tão propagados pelos defensores do

desenvolvimento sustentável sejam, enfim, utilizados como instrumentos para parcerias louváveis entre a iniciativa privada, programas de governo e a vontade da sociedade civil organizada para uma vida com qualidade e respeito à natureza.

A luta incansável dos moradores da comunidade do bairro Colônia Antonio Aleixo, pela preservação e proteção do ambiente ao seu redor, onde vivem e tiram seu sustento, cobrando das autoridades e da própria Justiça que eles, que sofrerão os maiores reflexos pelas prováveis alterações ambientais pretendidas com a construção do empreendimento portuário, sejam também ouvidos e sua vontade respeitada, é mais do que uma prova de que esse processo de recuperação histórica do ser humano no contexto histórico no processo de ocupação na história da Amazônia já teve início. Conquistou muitos adeptos, ganhou o mundo, como preconiza a corrente da ecologia que tem como base o humano no contexto socioambiental, o denominado ecologismo social.

O compromisso, portanto, deve ser com o ser humano e a sua sobrevivência no planeta Terra, com a vida digna e respeito às inspirações à justiça social e com o reconhecimento do homem como parte da natureza e não mais como seu senhor.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib; MULLER-PLANTENBERG, Clarita. **Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências o Brasil, na Rússia e na Alemanha.** 2 ed. São Paulo: Edusp, 2006.

ACSELRAD, Henri; LEROY, Jean P. Novas premissas da sustentabilidade democrática. Revista **Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio de Janeiro, a. 1, n. 2, dez./1999, p. 30-35.

AGUIAR, Roberto Armando Ramos. **Direito do meio ambiente e participação popular.** Brasília: IBAMA, 1994.

ALMEIDA, Fernando. **O Bom Negócio da Sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ALPHANDÉRY, Pierre; BITOUN, Pierre; DUPONT, Yves. **O equívoco ecológico: riscos políticos da inseqüência.** São Paulo: Brasiliense, 1992.

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana Barreiros de. **Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento.** São Paulo: Makron Books, 2002.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21.** Petrópolis: Vozes, 2005.

BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos. **Dano ambiental prevenção, reparação e repressão.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

_____. **Os princípios do estudo de impacto ambiental como limites da discricionariedade administrativa.** Revista Forense. Rio de Janeiro, a. 88, v. 317, p. 25, jan/mar, 1992.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos; MILARÉ, Edis. **Estudo Prévio de Impacto Ambiental.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos.** São Paulo: Campus, 2004.

BUGALHO, Nelson R. Estudo Prévio de Impacto Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, a. 4, n. 15, p. 18, jul/set 1999.

CAIRNCROSS, Francis. **Meio Ambiente: Custos e Benefícios.** São Paulo: Nobel, 2002.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à justiça.** Tradução de Ellen Gracie. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1988.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil**. 2 ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2002.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

COELHO, Ricardo Motta Pinto. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CUNHA, Belinda Pereira da. **Desenvolvimento sustentável e dignidade: considerações sobre os acidentes ambientais no Brasil**. verbas juris: Anuário da Pós-graduação em Direito, João pessoa, ano 4, n. 4, p 291-328, jan/dez. 2005 .

_____. **Direito Ambiental, Doutrina e Jurisprudência**. SP, Casa Alameda Editorial, 2011.

CUNHA, Luís Veiga da; GONÇALVES, Adelino Manuel Santos; FIGUEIRA, Victor Alves; LINO, Mário. **A gestão da água: princípios fundamentais e sua aplicação em Portugal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1980.

CUSTÓDIO, Helenita Barreira. **Avaliação de custos ambientais em ações jurídicas de lesão ao meio ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1989.

DAJOZ, Roger. **Princípios de ecologia**. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Anna. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1999.

DUARTE, Moacyr. **Riscos industriais – etapas para a investigação e a prevenção de acidentes**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2002.

FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista de Direito Público**. São Paulo, v. 49-50, 1979.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de; SILVA, Solange Teles da. **Elementos realizadores da ação estatal na defesa dos bens ambientais para as presentes e futuras gerações**. São Paulo: Max Limonad, 1998.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

_____. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 11 ed.rev, atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2010.

FREITAS, Wladimir Passos de. **A Constituição federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

FREITAS, Vladimir Passos de (coord). **Águas: aspectos jurídicos e ambientais**. Curitiba: Juruá, 2000.

_____. **Direito Ambiental em Evolução**. Curitiba: Juruá, 2002.

GOLDBLATT, David. **Teoria Social e Ambiente**. Lisboa. Instituto Piaget, 1996.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil: doutrina e jurisprudência**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

GONÇALVES, Cícera. Sociedade e Meio Ambiente. **Uniube**. Disponível em: <<http://www.revelacaoonline.uniube.br/ambiente03/ong.html>. 2007>. Acesso em: 23 jul. 2010.

GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias**. Campinas, Papirus, 2001.

GUIMARÃES, Roberto. O discreto charme da cúpula da Terra. **Revista Nova Sociedade**, n. 122, nov/dez 92, p. 86-103.

INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS. **EIA/RIMA Porto das Lajes**. Manaus, s/ data. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/pagina_interna.php?cod=54>. Acesso em: 16 mar. 2011.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. **Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão**. São Paulo, Revista dos Tribunais, 1992.

_____. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.

MARTINEZ-ALIER, Juan. Economia e Ecologia: questões fundamentais. **RBCS**, 7(50):99-115, jun./2004.

_____. **O Ecologismo dos Pobres**. São Paulo: Contexto, 2007.

MATTOS, Karen Maria da Costa; MATTOS, Arthur. **Valoração econômica do meio ambiente**. São Carlos: FAPESP/Rima, 2004.

MILARÉ, Edis. **A importância dos estudos de impacto ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, a. 77, v. 630, p. 253, abr. 1988.

_____. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. São Paulo: Atlas, 2006.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Introdução ao Direito Ecológico e ao Direito Urbanístico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1977.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

NASCIMENTO E SILVA, Geraldo Eulálio do. **Direito Ambiental Internacional**. Rio de Janeiro: Thex Editora, 1995.

NOVAES, Eduardo Sales. **Ministério das Relações Exteriores**. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/agenda21/apresent/>>. Acesso em: 24 jul. 2010.

OLIVEIRA, Antônio Inagê de Assis. Avaliação de impacto ambiental x Estudo de impacto ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, a. 5, n. 17, p. 144, jan/mar, 2000.

PÁDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição**: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economics of natural resources and the environment**. Maryland, U.K.: Johns Hopkins University, 1995.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade**. Saude soc., São Paulo, v. 7, n. 2, dez. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901998000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 mar. 2011.

PONTING, Clive. **Uma história verde do mundo**. Tradução de Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

PORTELLA, Antônio Augusto. **A Qualidade Visual dos Centros de Comércio e a Legibilidade dos Anúncios Comerciais**. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, 2003.

RICHTER, Rui Arno. **Meio ambiente cultural**: omissão do Estado e tutela judicial. Curitiba: Juruá, 1999.

SAINT MARC, Pierre. **A Poluição**. Rio de Janeiro: Salvat, 1979.

SCHIANETZ, Bojan. **Passivos Ambientais**. Curitiba: SENAI, 1999.

SCHWARTZ, Norman; DERUYTTERE, Anne. **Consulta comunitaria, desarrollo sostenible y el Banco Interamericano de Desarrollo**: un marco conceptual. Washington: BID, 1996.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 6ª ed. São Paulo: PC Editorial Ltda, 2007.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

SOARES, Guido Fernando da Silva. **Curso de Direito Internacional Público**. São Paulo: Atlas, 2001.

TESSLER, Marga Barth. **O valor do dano ambiental**. Curitiba: Juruá, 2000.

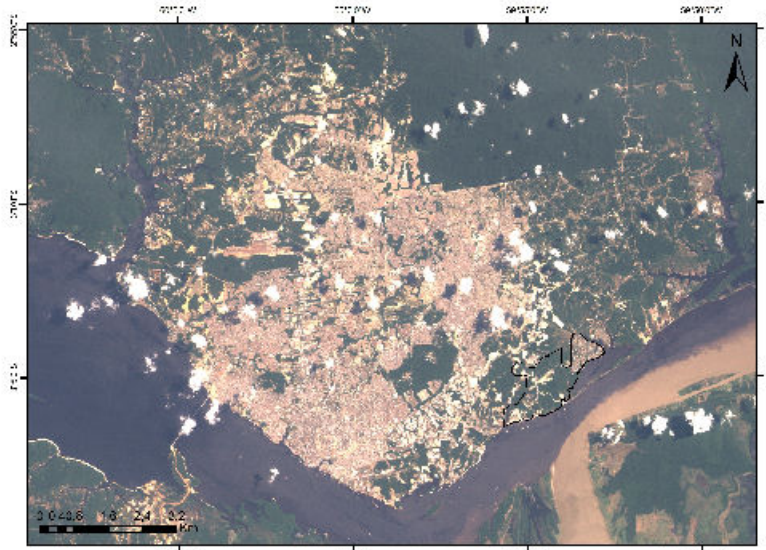
TOMMASI, Luiz Roberto. **Estudo de Impacto Ambiental**. São Paulo: Cetesb, 1994.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma análise comparativa. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina: CPGEP/UFSC, 2002.

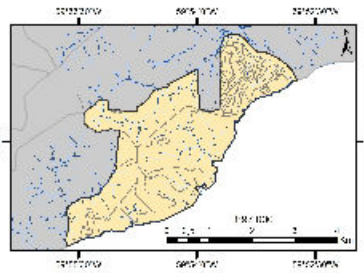
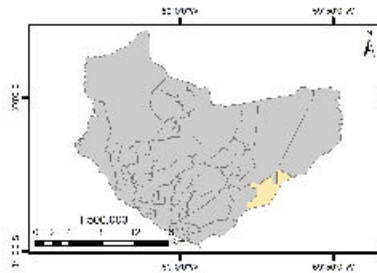
VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito civil parte geral**. São Paulo: Atlas, 2002.

WACKERNAGEL, Mathis; REES, Willian. **Nossa pegada ecológica**. Lisboa: Edições 70, 2006.

ANEXOS



Localização do Bairro Colônia Antônio Aleixo



Sistema de Coordenadas Geográficas
 Datum Horizontal: SAD69
 Fonte dos dados: IBGE, SEMMAS e Google Earth.
 Imagem: Landsat5. Composição Colorida: Bandas 1, 2 e 3.
 Organização: Alex Burtel Ribeiro.