

INTRODUÇÃO

As leis são fruto do desejo coletivo demonstrado através de documentos normativos elaborados por representantes democraticamente escolhidos. No entanto, pode-se afirmar que, no momento da sua elaboração, há também a democrática manifestação de segmentos da sociedade, exercendo mecanismos de “pressão”, no sentido de fazer aprovar uma ou outra norma, conforme o interesse representado.

No momento da discussão para elaboração dos atos normativos, vários são os interesses envolvidos; dentre os quais se pode considerar o interesse ecológico, seja no sentido de proibir totalmente o uso do bem ambiental, ou no sentido de impor o seu uso racional, donde podem sair várias correntes, de acordo com o que se entende como “uso racional”. No entanto, tal interesse é apenas um dos fatores na formação do “jogo” de vontades que alicerçam a construção normativa. Ainda que haja um conhecimento atual e abrangente sobre um bem ou componente ambiental, isto não quer dizer que ele obrigatoriamente tenha que ser empregado na elaboração das leis ou a elas incorporado. Isto acontece porque a sociedade, através dos representantes escolhidos, pode optar por um uso para o bem ambiental, diverso do proposto pela recomendação técnica.

Os manguezais estão entre os ecossistemas costeiros com maiores restrições normativas de uso, tanto em escala global como no litoral brasileiro. Na realidade, em virtude dos diversos diplomas legais que incidem sobre este bem ambiental, constata-se que, juridicamente, no Brasil, “exceto nos casos de utilidade pública, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto”¹, apenas a extração de caranguejos e ostras é permitida, e ainda assim fora dos eventuais períodos de defeso.

Para Lana (2003a, p. 322), uma das conseqüências paradoxais destas atuais normas restritivas seria o fato de que, uma vez que os manguezais não podem ser legalmente explorados ou utilizados, costumam ser tratados como recursos sem valor, não havendo interesse das populações locais em conservá-los.

¹ Art. 4º da lei 4771/65, alterado pela Medida Provisória 2.166-67/2000.

O que se vislumbra é que o homem busca, de forma direta ou indireta, o uso da natureza, e que no caso específico dos manguezais, a restrição total ao uso do ecossistema pode paradoxalmente colocá-los em risco. Embora as normas ambientais venham sugerindo ou impondo a conservação estrita destes sistemas, há evidências científicas ou práticas históricas de uso que amparam a sua utilização sustentada e racional (LANA, 2003a).

Apesar das restrições legais, estes ambientes vêm sofrendo alterações antrópicas ao longo do tempo, de forma direta ou indireta. O uso direto dos manguezais, através da exploração para obtenção de madeira; para instalação de moradias ou através do extrativismo, é tradicionalmente praticado pelas camadas da população de baixo poder aquisitivo, que vêem no manguezal uma maneira informal de sobrevivência. Há ainda o desmatamento para expansão de bairros populares, ocupados por populações de baixa renda e poluição por esgotos ou lixo sólido (LACERDA, 2003). Por outro lado, o uso indireto, para expansão portuária ou especulação imobiliária para áreas de lazer, é reflexo da interferência de grupos economicamente “fortes”.

É uma crença corrente, que resta por demonstrar de forma sistemática, que “o uso do mangue por pessoas e interesses externos tem desmatado mais a vegetação do que o que seria realizado pelas comunidades locais” (DIEGUES, 2001, p. 212).

O grande desafio da atualidade é frear o crescimento contínuo e ilimitado do uso dos recursos naturais, de forma a manter um desenvolvimento viável ou sustentável. Percebe-se, pois, que o problema não está somente nas normas em si, mas na falta de políticas públicas adequadas, que visem um desenvolvimento sustentável, cientificamente viável.

Há a necessidade de “um esforço de construção cumulativa de uma estrutura teórica cada vez mais consciente e alimentada pela utilização de métodos de coleta e análise de dados empíricos comensurados à complexidade dos problemas sócio-ambientais” (VIEIRA & WEBER, 1997, p. 20).

Neste contexto, o conhecimento científico a respeito da repercussão do uso do bem ambiental torna-se essencial para aferir a sua sustentabilidade seja no tocante aos aspectos econômicos, seja nos aspectos sociais envolvidos. Este conhecimento é imprescindível para a implantação de planos de gerenciamento que

reconheçam a diversidade dos manguezais, diferenciando-os de outras formações e tolerando o uso de seus recursos. Neste sentido, deveriam ser consideradas todas as condicionantes envolvidas, ou seja, as características ecológicas do ecossistema e socioeconômicas e culturais das populações que o exploram (Schaeffer-Novelli *et al*, 2000)

Segundo Lana (2003a), a legislação de proteção dos manguezais incorporou a concepção, talvez datada ou não generalizável, de que “estes sistemas são responsáveis pelo enriquecimento das águas costeiras, graças à exportação de detritos e nutrientes”. Na verdade, a moderna ecologia costeira tem mostrado que as florestas de mangue são sistemas heterogêneos, cuja estrutura e diversidade variam de lugar para lugar, com implicações socioeconômicas (KJERVFE & LACERDA, 1993).

A aceitação destas críticas à atual legislação ambiental poderá conduzir a uma mudança nas atuais estratégias de gestão ambiental vigentes no País, pelo menos no que diz respeito aos manguezais (PATU, 2002). A legislação brasileira não faz diferenciação explícita entre manguezais, marismas e sistemas vegetais de transição estuarino-marinha, nem se refere nominalmente a estas, sendo que esta ausência gera “lacunas e ambigüidades que certamente trazem e trarão reflexos sobre seu uso e manejo” (LANA, 2003b, p. 21). A mudança nas estratégias de gestão dependerá também da modificação de uma tradição preservacionista estrita, o que se mostra extremamente problemático no quadro das políticas públicas vigentes (LANA, 2003a, p. 322).

Para Martin e Zanoni (1994), os manguezais deveriam ser submetidos a um plano de gestão no intuito de se avaliar empiricamente as modalidades de uso destes ecossistemas, adaptando-as às realidades sociais, econômicas e culturais de forma a serem compatíveis com a renovação das potencialidades do meio ambiente, sem deixar de garantir o desenvolvimento socioeconômico da região. Neste sentido, para as mencionadas autoras, uma legislação muito restritiva, ao proibir qualquer forma de uso, inibe também o desenvolvimento social da localidade na qual está inserido o manguezal, pois estas leis são aplicadas de maneira contraditória, uma vez que punem essencialmente os habitantes das comunidades locais, cujas infrações representam prejuízos pouco importantes e, por outro lado, não atuam contra os municípios por estragos irreversíveis.

Considerando-se que a produção normativa depende do momento político vivido pela sociedade e que o momento da produção científica depende do avanço de pesquisas e do desenvolvimento tecnológico, e que ambos, o político e o científico, ocorrem de forma independente, é pertinente avaliar se uma convergência destes momentos ocorre de fato na elaboração da norma jurídica no quadro legislativo e sócio-político brasileiro. Desta forma, o presente trabalho propõe-se a testar a hipótese de que a legislação ambiental nem sempre mantém consonância com o melhor conhecimento científico disponível à época de sua elaboração; tendo como estudo de caso a situação jurídica e a evolução do conhecimento científico sobre os manguezais.

Neste sentido, a pergunta que surge naturalmente e que constitui o objetivo central deste trabalho é a seguinte:

As normas ambientais são resultado do melhor e mais abrangente conhecimento científico disponível? Até que ponto sua aplicabilidade e eficiência dependem da aderência ao conhecimento científico disponível?

Para tanto, é necessário saber como as normas são elaboradas e como o conhecimento científico é utilizado, quando utilizado. Para cada norma ambiental editada, cabe uma análise do seu grau de aplicabilidade, eficiência e eficácia. Paralelamente, faz-se necessário um estudo sobre o conhecimento científico disponível em cada fase de inovação normativa. Não obstante possa existir o melhor conhecimento técnico-científico empregado na norma ambiental, ainda resta saber se ele será utilizado, de que forma isto vai acontecer ou a que finalidade ele se prestará, considerando que nem sempre a produção do conhecimento científico toma em consideração os resultados a que se destina no momento político vigente. Neste contexto, a aplicação das leis depende também da conscientização pública do porquê da proteção normativa.

Para uma melhor compreensão das etapas da elaboração das normas legais, o presente trabalho será apresentado em seções que abordarão os seguintes pontos específicos:

1. Metodologia geral do trabalho
2. Teoria da Norma Jurídica, com o intuito de demonstrar como as normas jurídicas e em especial as normas ambientais se apresentam, como são

interpretadas e aplicadas, e como integram o ordenamento jurídico brasileiro. Esta será uma abordagem teórica, com apoio na literatura pertinente.

3. Histórico da Evolução Social e Política da Normativa Ambiental do Brasil, com o objetivo de demonstrar o avanço das normas ambientais nos diversos momentos políticos do país. Tal abordagem será feita através dos dados históricos pertinentes e análise da legislação.

4. Processo Legislativo Ambiental, para descrever como tramitam os processos legislativos antes de se tornarem leis, buscando demonstrar como são tomadas as decisões, quais os aspectos considerados e qual o grau de relevância do conhecimento científico para a sua elaboração. Para tanto foram considerados a literatura pertinente; dados primários obtidos em entrevistas feitas no Congresso Nacional (Câmara dos Deputados e Senado Federal) e no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e observações de bastidores acerca de como os processos legislativos se desenvolvem na prática, ou seja, os acordos que são feitos extra oficialmente antes das votações das leis.

5. O atual conhecimento científico sobre os manguezais: adequações e inconsistências das normas legais; através de uma abordagem teórica considerando a literatura científica pertinente e a legislação disponível. Os conceitos técnicos e jurídicos serão confrontados para que seja possível avaliar a relevância do conhecimento científico para a elaboração e aplicação da norma, por meio de uma análise de consistência e coerência desta confrontação.

6. Conclusões.

CAPÍTULO 1

METODOLOGIA GERAL DO TRABALHO

Uma vez que o presente trabalho pretende estudar o grau de cientificidade que permeia as normas ambientais, primeiramente foi feita uma análise da norma jurídica, em seu caráter genérico e sua posição dentro do direito, classificando-a quanto à hierarquia, interpretação e aplicação. Isto foi feito através de uma explanação direta com base na bibliografia disponível. Em um segundo momento foi apresentada uma análise da norma ambiental, situando-a no ordenamento jurídico, e no micro sistema jurídico ambiental, no intuito de proporcionar ao leitor a forma como a norma ambiental se manifesta no campo jurídico e social. Esta abordagem foi feita de forma direta através da análise conjunta da literatura jurídica, bem como por textos filosóficos, sociológicos, antropológicos e de natureza econômica.

Após a análise das normas em seu contexto jurídico e social foi compilado um histórico da evolução social e política destes preceitos, com o objetivo de demonstrar as mudanças que se operaram nas leis em diversos momentos políticos da história do Brasil. Para tanto foi feita uma descrição das normas com análise de dados históricos apresentados, ou seja, um levantamento bibliográfico dos acontecimentos sociais e políticos que dizem respeito às normas editadas à época e suas interfaces.

Apresentadas as normas e sua evolução histórica, cabe discorrer sobre o processo legislativo de elaboração das leis e outros instrumentos normativos ambientais. Este capítulo foi desenvolvido a partir de dados bibliográficos e observação direta feita pela autora no âmbito do Congresso Nacional, através de entrevistas abertas com funcionários do poder legislativo e parlamentares. Foi possível perceber que quando as pessoas revelavam seus nomes, o “discurso” apresentado era o do partido político que representavam, ao passo que quando se mantinham no anonimato as pessoas revelavam as respostas de forma mais clara e realista. Desta forma, os dados que serviram de base para as análises expostas no presente trabalho foram extraídos das entrevistas cujo entrevistado preferiu se manter no anonimato. Tais entrevistas foram ilustrativas e não pretendiam representatividade estatística.

Houve ainda análise direta a partir do texto normativo, bem como através de atas de Reuniões do Conselho Nacional do Meio Ambiente, entrevistas e análise de algumas Resoluções do CONAMA.

Em seguida foi feita uma avaliação crítica da cientificidade das normas jurídicas incidentes sobre os manguezais do litoral brasileiro. Para tanto, apresentou-se uma evolução das normas ambientais relativas aos manguezais, bem como do conhecimento científico disponível em cada momento normativo. A partir dos dados compilados foi possível fazer uma inter-relação entre o normativo e o científico no intuito de se verificar a incorporação deste naquele nos vários momentos normativos.

Houve necessidade, também, de se apresentar um panorama das normas incidentes atualmente sobre os manguezais, o que se fez através de um quadro jurídico atual e os conceitos científicos incorporados. Apresentado o aspecto normativo, foi feita uma análise dos estudos científicos atualizados no intuito de se verificar se as normas atuais incorporam o conhecimento científico contemporâneo. A apresentação foi feita com base nos textos normativos e estudos científicos disponíveis.

CAPÍTULO 2

TEORIA DA NORMA JURÍDICA AMBIENTAL BRASILEIRA

2.1 A DISTÂNCIA ENTRE A REALIDADE SOCIAL E O FORMALISMO LEGAL

A Teoria Pura do Direito, preconizada por Kelsen (Doutrina Positivista), vislumbra o caráter meramente formal da norma jurídica, a qual, entende, deva ser libertada do elemento ideológico, desligando-a completamente da norma moral. “Assim, lei jurídica associa condição jurídica à consequência jurídica” (KELSEN, 2003, p. 67). A pena é aplicada ao delito, não como efeito de uma causa.

Esta corrente doutrinária interpreta a norma jurídica tal qual uma lei matemática ou física. Ocorre, porém, que as leis da física são interpretadas através de um reducionismo lógico cujas consequências se desenrolam através da simples dedução comprovada.

A doutrina positivista é considerada superada pelas teorias contemporâneas, de modo que o Direito é muito mais do que propôs essa doutrina. É um trabalho axiológico que deve considerar todos os preceitos que circundam a norma, como os éticos e morais. Neste caso, a “verdade” encontrada ou a conclusão específica estarão impregnadas de valores sociais obtidos através da realidade posta. Nos dizeres de Reale, “as leis físicas são resultado de uma elaboração direta a partir do fato, porque são explicações transubjetivas do fato. A norma jurídica tem o fato como sua condição; mas não como razão suficiente de sua gênese”, tendo o valor como pressuposto para a tomada de posição perante o fato (2002a, p. 253). Como preceitua Reale, “interpretar uma lei não é explicar a lei, mas é compreendê-la. Não basta ter o espírito lógico, procurando penetrar nas nuances, nos matizes dos textos legais, porque muitas vezes, esse trabalho de mera análise formal leva à deturpação do direito” (2002a, p. 255).

Para Weber, a pessoa dotada de vontade “confronta e escolhe os valores em causa segundo a sua própria consciência e a sua própria concepção do mundo” (1979, p. 15). Nos dizeres de Montoro, a realidade física, “é apenas o ‘suporte’ de um ‘sentido’. O importante é compreender este ‘sentido’ ou significação, que está sempre ligada a um valor, porque o homem sempre age em função de valores” (2000, p. 88). O direito é um objeto cultural, “isto é, uma realização do espírito

humano, com um suporte (ou substrato) e uma significação” (MONTORO, 2000, p. 15).

Como preceitua Weber, é a confrontação dos padrões de valor que poderá esclarecer, de forma clara e compreensível, a amplitude da norma jurídica (1979). Nesta perspectiva de interpretação da norma, na qual os valores mostram-se presentes como ponto de vista fundamental, a realidade brasileira assume papel essencial no tocante à lacuna entre a perspectiva do legislador e a apreensão do destinatário da norma.

Primeiramente cabe ressaltar que, não obstante as mudanças de comportamento no âmbito social, há, no caso da legislação ambiental, a dinâmica dos ambientes naturais e o avanço científico que não se verificam no mesmo compasso da produção legislativa.

O Brasil é um país com uma vasta extensão territorial (8,5 milhões de Km²), que ocupa quase a metade da América do Sul, estendendo-se por 7.408 quilômetros ao longo do Oceano Atlântico (SANDER, 1977).

Estes limites geográficos e a vastidão territorial condicionam uma série de contrastes naturais, entre eles a múltipla influência dos países vizinhos; a heterogeneidade do clima e da vegetação com resultantes implicações ecológicas e de política administrativa e educacional; a diversidade de recursos naturais e minerais, em grande parte ainda inexplorados; a dificuldade de comunicações naturais; enfim, toda uma gama de contrastes físicos, demográficos, sociais, culturais e econômicos (SANDER, 1977, p. 30).

O caráter genérico e abstrato da lei, principalmente em âmbito federal, abrangendo as diversas diferenças regionais, étnicas, culturais e naturais, faz com que sua interpretação e aplicação sejam vistas conforme as respectivas condicionantes de atuação, cujas peculiaridades podem tanto apreender a “intenção” da lei, quanto descaracterizá-la completamente, criando uma lacuna entre a teoria e a prática, entre as normas prescritas e a conduta real das pessoas.

Conforme prelecionam Alves e Phillip Jr., o meio ambiente, em sua “realidade dinâmica, mutante, holística e sistêmica”, está polarizado e integrado com os planos econômico e social, “os quais exprimem a lógica do conflito e dos interesses não raro antagônicos quanto à preservação e controle daquele” (2005, p. xv). No entanto, a ordem jurídica não acompanha tal dinâmica no mesmo ritmo, o que pode gerar um distanciamento entre a ‘intenção da lei’, sua aplicação e sua eficácia.

2.2 TEORIA DA NORMA JURÍDICA

Uma vez que o presente trabalho busca avaliar o grau de cientificidade da norma ambiental, é necessário entender o conceito destas normas, a que se prestam e como são elaboradas.

Vejam-se alguns conceitos de norma trazidos pelo Dicionário Aurélio:

- a. Aquilo que se estabelece como base ou medida para realização ou avaliação de alguma coisa;
- b. Princípio, preceito, regra, lei;
- c. Modelo, padrão; (FERREIRA, 1999, p.1415)

A sanção contra sua violação é o atributo que diferencia as demais normas de convivência da norma jurídica, que disciplina a experiência social, objeto do direito (REALE, 2002b; NUNES, 2002), ou seja, contém aplicação de força coercitiva do poder social para protegê-la e, contém a exigência da justiça (MONTORO, 2000).

Norma jurídica é, portanto, “a compreensão de um fato enquanto cultural, que se realiza em virtude de uma tomada de posição volitiva, de que resultam juízos de valor, que implicam responsabilidade e sanção” (REALE, 2002a, p. 262). As normas jurídicas são elaboradas de forma genérica e abstrata, adequando-se ao caso concreto, o que dependerá do aplicador do direito, “cujo primeiro trabalho consiste em fixar o verdadeiro sentido da norma e, em seguida, determinar o seu alcance ou extensão” (MONTORO, 2000, p. 369), levando-se em conta para tanto, todo o sistema jurídico vigente, de cuja noção dependerá grandemente o sucesso do ato interpretativo (NUNES, 2002). “No sistema jurídico os elementos são as normas jurídicas, e sua estrutura é formada pela hierarquia, pela coesão e pela unidade” (NUNES, 2002, p. 246).

“Interpretar logicamente um texto de Direito é situá-lo ao mesmo tempo no sistema geral do ordenamento jurídico” (REALE, 2002b, p. 280), cujo trabalho hermenêutico é sempre necessário, sejam obscuras ou claras as palavras da lei ou de qualquer outra norma. “É sempre preciso determinar seu sentido e alcance” (MONTORO, 2000, p. 371).

São várias as técnicas para interpretação das normas jurídicas, sendo as principais:

1. Interpretação gramatical - Toma por base o significado das palavras, o valor da expressão, o próprio texto normativo (REALE, 2002b; MONTORO,2000; NUNES, 2002; FERRAZ JR, 2003).
2. Interpretação lógica – considera o sistema jurídico como um todo, e especificamente o contexto da norma. Esta forma de interpretação supõe que os dispositivos legais possuem uma dependência entre si, num sistema único e coerente (MONTORO, 2000; REALE, 2002b; NUNES, 2002).
3. Interpretação histórica – busca os antecedentes da norma, as condições do momento em que foi criada. Os momentos e circunstâncias que marcaram o seu nascimento (FERRAZ JR, 2003; NUNES, 2002; MONTORO, 2000).
4. Interpretação teleológica – leva em consideração os fins pretendidos pela norma, que se subsumem num valor específico (REALE, 2002; NUNES, 2002; FERRAZ JR, 2003).

Os valores não se explicam segundo nexos de causalidade, mas só podem ser objeto de um *processo compreensivo* que se realiza através do confronto das partes com o todo e vice-versa, iluminando-se e esclarecendo-se reciprocamente, como é próprio do estudo de qualquer estrutura social (REALE, 2002b, p. 290).

Não obstante as várias técnicas de interpretação acima demonstradas cabe ainda mencionar que esta interpretação poderá ser restritiva ou extensiva, com a primeira limitando o sentido e o alcance da norma, e a segunda ampliando o seu sentido e seu alcance (NUNES,2002; FERRAZ JR, 2003).

Outro fator que merece destaque é a dinâmica nas transformações da realidade social, as quais muitas vezes não são acompanhadas pelas normas jurídicas, gerando lacunas que devem ser preenchidas pelo aplicador do direito. A Lei de Introdução ao Código Civil, em seu art. 4º, procurou solucionar o problema destas lacunas, aduzindo, para tanto, que “quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais do direito”.

...princípios são “verdades fundantes” de um sistema de conhecimento, como tais admitidas por serem evidentes ou por terem sido comprovadas, mas também por motivos de ordem prática de caráter operacional, isto é, como pressupostos exigidos pelas necessidades da pesquisa e da *práxis*. (REALE, 2002b, p. 303).

Para o direito, os princípios são enunciados ético-jurídicos norteadores de todas as demais normas jurídicas existentes. Situam-se no ponto mais alto de qualquer sistema jurídico, de forma genérica e abstrata, mas esta abstração não significa in incidência no plano da realidade. É que, como as normas jurídicas incidem no real e como elas devem respeitar os princípios, acabam por levá-los à concretude (NUNES, 2002, p.164).

Estes princípios podem advir do próprio ordenamento jurídico interno, como podem ser gerados a partir de acordos internacionais. Embora a Constituição Federal seja considerada como fundamental no sistema jurídico brasileiro, as leis anteriores a ela, que não sejam contrárias aos seus preceitos, podem ser recepcionadas pelo texto constitucional.

As normas de direito ambiental, como nos demais ramos do direito apresentam uma hierarquia no grau de aplicação. Esta hierarquia, segundo Nunes (2002, p. 75) está assim definida:

1. Constituição Federal
2. Leis complementares; leis ordinárias; leis delegadas; medidas provisórias
3. Decretos regulamentares
4. Outras normas de hierarquia inferior, tais como portarias, instruções normativas, resoluções, circulares, etc.

Os tratados internacionais ingressam no sistema jurídico interno como lei ordinária, após aprovação pelo Congresso Nacional e promulgação pelo Poder Executivo (NUNES, 2002, p. 83). Exceto no caso de tratados que versem sobre direitos humanos, que integrarão a ordem jurídica interna como Emendas Constitucionais².

As leis podem ser classificadas em complementares, ordinárias e delegadas e estão todas no mesmo patamar hierárquico, juntamente com as medidas provisórias (NUNES, 2002).

A iniciativa das leis complementares e ordinárias cabe a qualquer membro ou comissão da Câmara dos Deputados, do Senado Federal ou do Congresso Nacional, ao Presidente da República, ao Supremo Tribunal Federal, aos Tribunais Superiores, ao procurador Geral da República e aos cidadãos, na forma e nos casos previstos nesta Constituição. (CF, art. 61)

§ 2º A iniciativa popular pode ser exercida pela apresentação à Câmara dos Deputados de projeto de lei subscrito por, no mínimo, um por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por cinco

² Emenda Constitucional nº 45, de 30/12/2004.

Estados, com não menos de três décimos por cento dos eleitores de cada um deles. (CF, art. 61, 2º).

As leis complementares têm *quorum* legislativo especial, ou seja, maioria absoluta (CF, art. 69), cuja qualidade é expressamente conferida pela Constituição Federal. (MONTORO, 2000, p. 336). “A lei ordinária é a norma jurídica elaborada pelo Poder Legislativo em sua atividade comum e típica” (MONTORO, 2000, p. 336). Leis delegadas são elaboradas pelo Presidente da República, por delegação expressa do Congresso Nacional. Os decretos estão hierarquicamente subordinados à lei e prestam-se a regulamentá-la. São emanados diretamente do Poder Executivo e não podem ampliar nem restringir o conteúdo normativo (NUNES, 2002; FERRAZ JR, 2003). E, por fim, há as normas hierarquicamente inferiores, baixadas por órgãos da Administração Pública, como as portarias, resoluções, instruções normativas, circulares, ordens de serviço. Todas devem estar adstritas à lei que as condiciona (NUNES, 2002; FERRAZ JR, 2003).

A norma superior sempre prevalece sobre uma hierarquicamente inferior. Da mesma forma, norma posterior revoga norma anterior no que lhe for contrária, respeitando os graus de hierarquia, ou seja, no tempo as normas atingem as hierarquicamente iguais ou inferiores.

2.3 MICRO SISTEMA JURÍDICO AMBIENTAL

Os leigos comumente confundem o direito com a norma jurídica. Não se pode, de fato, vislumbrar um sem o outro, já que a norma é o elemento principal do direito positivado. Uma vez que não é objeto desta tese tratar da epistemologia do direito, mas tão somente situar o leitor quanto ao sistema jurídico ambiental, será feita apenas uma abordagem de forma direta ao assunto em tela, atendo-se tão somente ao conceito atual de direito positivo, sem discussão ideológica.

É interessante citar um dos conceitos de direito trazido pelo Dicionário Aurélio, como “ciência das normas obrigatórias que disciplinam as relações dos homens em sociedade” (FERREIRA, 1999, p. 687).

Logo, pode-se dizer que o direito corresponde a uma exigência social, que regula o comportamento humano no intuito de assegurar uma convivência pacífica. Ou seja, nos dizeres de Montoro, “é constituído pelo conjunto de normas elaboradas

por uma sociedade determinada, para reger sua vida interna, com a proteção da força social”, sendo fundamentado pelos princípios que advêm do direito natural (2000, p. 34). Para Derani, o direito somente pode ser considerado “enquanto ação e reação da sociedade, sendo composto pelo texto normativo, contudo, não se encerrando nele” (2001, p. 29).

Já a norma jurídica é um elemento constitutivo do direito e “se constitui no eixo central ao redor do qual os demais elementos integrantes da ordem jurídica gravitam” (ANTUNES, 2005, p. 12). É a regra ou o princípio instituído formalmente, cuja observância é obrigatória, para definir os procedimentos em sociedade.

Conforme José Afonso da Silva, o direito ambiental tem algumas peculiaridades frente aos outros ramos do direito. Apresenta-se não somente como o conjunto de normas jurídicas que tutelam o meio ambiente, mas também como “ciência que busca o conhecimento sistematizado das normas e princípios ordenadores da qualidade do meio ambiente” (2002, p. 28).

É difuso, ou seja, não tem titular definido, pertence a todos e a ninguém ao mesmo tempo. Significa que são direitos transindividuais³, que nos dizeres de Fiorillo (2002, p. 6), são “aqueles que transcendem o indivíduo, ultrapassando o limite da esfera de direitos e obrigações de cunho individual”. Têm natureza indivisível⁴, e os titulares são indeterminados e interligados por circunstâncias de fato⁵, ou seja, abrange os indivíduos que estão numa mesma condição, numa mesma circunstância fática (FIORILLO, 2002, p. 6).

“O dano ambiental tem, assim, uma dimensão subjetiva referida ao interesse pluriindividual, numa relação estreita com a tutela objectiva do próprio bem ambiental” (ANTUNES, 1998, p.70). Sendo o meio ambiente de interesse difuso, é possível a reparação do dano ambiental através da Ação Civil Pública⁶, importante instrumento processual.

O Direito Ambiental também possui princípios próprios, tais como o princípio do direito à sadia qualidade de vida⁷, o princípio do desenvolvimento sustentável⁸, o princípio do poluidor-pagador⁹, o princípio da prevenção¹⁰, o princípio da

³ Lei 8078/90, art. 81, parágrafo único, inciso I.

⁴ Idem.

⁵ Idem.

⁶ Lei 7347/85.

⁷ Art. 225 da Constituição Federal.

⁸ Princípio n. 3 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992).

⁹ Constituição Federal, art. 225, § 3º.

¹⁰ Princípio n. 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992)

participação¹¹ e o princípio da função sócio-ambiental da propriedade¹². Estes princípios serão abordados ao longo do presente trabalho e explicados em consonância com os tópicos nos quais estejam inseridos.

A importância dos princípios revela-se na interpretação das normas, uma vez que aqueles são fontes do direito. Logo, também norteiam a ação do aplicador do direito, lembrando que, como norma, o direito ambiental tem sua fundamentação na Constituição Federal, Lei Magna, donde advém todo o ordenamento jurídico brasileiro.

2.3.1 Epistemologia Jurídico – Ambiental

Antes de se iniciar uma explanação de como funciona este ordenamento no que diz respeito às questões ambientais, há que se considerar a relação homem e natureza.

Cabe aqui transcrever um trecho de Coimbra (2002, p. 211-212) sobre o tema:

A relação é o cordão umbilical que prende o Homem à Mãe-Terra. É também o canal que faz circular vida, energia e recursos entre a sociedade humana e o Meio Ambiente. Como a humanidade ainda está em gestação e “o universo inteiro sente dores de parto”, o cordão umbilical não poderá sofrer cisão. Dado que a sociedade ainda não completou seu pleno desenvolvimento e o Meio Ambiente funciona como a contraparte da natureza, o canal não poderá ser fechado. Enfim, sabendo-se que o Homem não vive sem a Natureza e a sociedade não se desenvolve sem o Meio Ambiente, suas relações de vida devem ser mantidas indefinidamente, revistas e melhoradas.

Para a maioria dos autores que estudam o tema, existem dois grandes enfoques que devem ser considerados: o primeiro chamado de biocêntrico ou ecocêntrico e o segundo denominado de antropocêntrico.

Diegues (2002), ao estudar o assunto, resume estes dois enfoques, afirmando que para a teoria biocêntrica, o homem está inserido no mundo natural como qualquer ser vivo, tendo este mundo um valor em si mesmo, independentemente da utilidade que possa ter para os humanos. Para os defensores da teoria antropocêntrica, o homem tem direitos de controle e posse sobre a

¹¹ Constituição Federal, art. 225.

¹² Constituição Federal, art. 5º, XXII e XXIII; art. 182, § 2º e art. 186, II.

natureza, sobretudo por meio da ciência moderna e da tecnologia. A natureza se constitui numa reserva de recursos naturais a serem explorados pelo homem.

Essa dicotomia homem-natureza e o enfoque antropocêntrico ter-se-iam agravado com o surgimento da ciência moderna, em que o mundo natural se torna objeto do conhecimento empírico-racional. Essa ciência, segundo Bacon, tinha por finalidade devolver ao homem o domínio sobre a criação que havia parcialmente perdido com o pecado original. (Diegues, 2002, p. 43),

É crescente o número de doutrinadores que entendem que está havendo no atual mundo jurídico brasileiro a ruptura do antropocentrismo no direito. No entender de PHILIPPI JR. e RODRIGUES (2005, p. 14), as normas do Direito Ambiental a cada dia vêm reconhecendo direitos próprios da natureza, independentemente do valor que esta tenha para o ser humano. Para José Robson da Silva "os fundamentos dos direitos da natureza estão a demandar uma filosofia que não tenha apenas o humanismo como guia e que os direitos dos homens estão a exigir eficácia social" (2002, p. 35). Logo, no entender do mencionado autor, "o sistema normativo nacional, embora antropocêntrico, abre-se para uma perspectiva biocêntrica" (2002, p. 35).

Esta é uma discussão que tem avançado em ambos os lados. Para Antunes (2002b, p. 24), em função da atribuição de "personalidade jurídica e processual a coletividades, associações e reconhecimento de algum status jurídico a animais e ecossistemas, tem sido possível a defesa de formas de vida não humana".

Não se pode negar que há uma proteção jurídica ao patrimônio ecológico como um todo. Pode-se até citar o caso da proibição de maus tratos em animais, o que vislumbraria uma típica posição biocêntrica, que nos dizeres de José Robson da Silva, "a proibição de se produzir crueldade contra os animais está a garantir um mínimo de tutela cujo centro é a integridade física dos animais" (2002, p. 342). No entanto, há que se considerar a finalidade desta tutela.

Ao defender o novo paradigma (biocêntrico), o mesmo autor assim se manifesta:

O ecossistema é uma plêiade de relações de interdependência entre elementos bióticos e abióticos. O desaparecimento de uma espécie animal desequilibra as relações ambientais e compromete a vida em outras espécies. O mesmo ocorre quando do esgotamento de recursos abióticos. Na perspectiva exclusivamente antropocêntrica a preservação dos animais estaria conectada apenas na medida em que esta preservação é fundamental para que situações ambientais desequilibradas não alcancem a pessoa humana. (2002, p. 342)

A consciência da importância do ambiente para a sobrevivência do homem está mudando, mesmo a passos lentos, o modo de pensar a respeito da visão de concepção das relações do homem com a natureza, ainda que tal visão não tenha sido expressamente incorporada pela legislação ambiental. No entender de Antunes (1998, p.19-20), “espera-se mesmo que os seres naturais, dispendo de um valor próprio, sejam capazes de se afirmar como sujeito jurídico”.

Não se trata, por exemplo, de reconhecer a personalidade jurídica de um animal, mas de respeitar a complexidade de um sistema ecológico como essencial à manutenção da vida. Seguindo o entendimento de Antunes, “o direito que pacifica o oikos deve ser substancialmente um direito objetivo e natural, que constitua a base de uma específica ética da responsabilidade do homem para com o ambiente” (1998, p. 23).

Entretanto, no direito brasileiro, as qualidades do meio ambiente ainda não são preponderantes na elaboração das normas ambientais.

Conforme se verá no Capítulo 3.3.2, a preocupação mais consciente a respeito das questões ambientais teve início com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, no ano de 1972. Neste encontro foi proferida a denominada Declaração de Estocolmo, na qual foi proclamado que “é o meio ambiente essencial para o bem-estar e para gozo dos direitos humanos fundamentais, até mesmo o direito à própria vida¹³”. A declaração afirma ainda que “pela ignorância ou indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao ambiente terrestre de que dependem nossa vida e nosso bem-estar¹⁴”. Menciona também que “tornou-se imperativo para a humanidade defender e melhorar o meio ambiente, tanto para as gerações atuais como para as futuras¹⁵”.

O mesmo documento expressa a convicção comum que “O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas¹⁶”. Para tanto, tais condições devem estar presentes “em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna, gozar de bem - estar¹⁷” sendo caracterizado como “portador solene de obrigação de proteger e

¹³ Texto disponível em www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm. Acessado em 9/05/2005

¹⁴ Idem.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.

¹⁷ Idem.

melhorar o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras”¹⁸. E que “os recursos naturais da Terra, incluídos o ar, a água, o solo, a flora e a fauna e, especialmente, parcelas representativas dos ecossistemas naturais, devem ser preservados em benefício das gerações atuais e futuras”¹⁹. Entre outros preceitos, declara ainda, que “deve ser mantida e, sempre que possível, restaurada ou melhorada a capacidade da terra de produzir recursos renováveis vitais”²⁰.

A Lei 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, incorporando o teor das declarações acima mencionadas, traz em seu preâmbulo que esta Política tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental visando a dignidade da vida humana.

A Constituição Federal quando menciona que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”²¹, quer se referir a seres humanos. Logo, como uma opção política do legislador constituinte, um ambiente ecologicamente equilibrado é um direito dos seres humanos, e não dos seres vivos em geral. Deve ser preservado para que as futuras gerações de seres humanos possam dele usufruir.

“Está subjacente uma fundamentação claramente antropocêntrica, segundo a qual o mundo natural tem valor apenas enquanto atende aos interesses da espécie humana” (MILARÉ, 2001, p. 66).

Logo, se a Constituição Federal está no topo da pirâmide que representa a hierarquia das leis no Brasil, pode-se afirmar que todo o sistema jurídico brasileiro no que diz respeito ao meio ambiente está assentado sobre a teoria antropocêntrica, conforme se deduz do próprio enunciado do artigo 225.

Fiorillo (2002, p.17-18), ao comentar o assunto, assim se manifesta:

...não temos dúvida ao afirmar que não só existe uma visão antropocêntrica do meio ambiente em sede constitucional, mas também uma indissociável relação econômica do bem ambiental com o lucro que pode gerar, bem como com a sobrevivência do próprio meio ambiente.

Ainda que as leis ambientais visem à proteção do meio ambiente, incluindo a proteção específica da fauna e flora, isto se presta, não pela proteção da espécie em

¹⁸ Idem.

¹⁹ Idem.

²⁰ Idem.

²¹ Art. 225 da Constituição Federal.

si, mas porque qualquer dano a um bem ambiental pode desequilibrar o meio ambiente como um todo, trazendo um prejuízo aos seres humanos.

A partir do texto constitucional sobre o meio ambiente, é inegável a visão claramente antropocêntrica no sistema jurídico brasileiro, ainda que os demais seres vivos tenham proteção jurídica garantida seja na Constituição Federal ou em normas infraconstitucionais. Isto ocorre pela opção do legislador constituinte que, conforme Antunes, “ao atribuir ao meio ambiente a condição de um direito a ser desfrutado pelo Ser Humano, desta e de outras gerações, efetivamente, deu-lhe uma conotação essencialmente política e, portanto cultural”. Este direito a ser desfrutado pelo ser humano deve ainda ser visto como direito fundamental, senão vejamos:

Os direitos fundamentais devem ser considerados enquanto direitos jurídicos positivamente vigentes numa ordem constitucional (CANOTILHO, 2002).

...cumprem a função de **direitos de defesa** dos cidadãos sob uma dupla perspectiva: (1) constituem, num plano jurídico-objetivo, normas de competência negativa para os poderes públicos, proibindo fundamentalmente as ingerências destes na esfera jurídica individual; (2) implicam, num plano jurídico-subjetivo, o poder de exercer positivamente direitos fundamentais (liberdade positiva) e de exigir omissões dos poderes públicos, de forma a evitar agressões lesivas por parte do mesmos (liberdade negativa) (CANOTILHO, 2002, p. 405).

Podem ser consideradas normas de direito fundamental, nos dizeres de Lorenzi e Vulcanis (2005, p. 24) aquelas expressamente assim definidas pela Constituição, [...] como aquelas que de alguma forma se relacionam com as normas formais de direito fundamental, [...] para as quais se possa dar uma argumentação de direito fundamental

A Constituição Federal do Brasil de 1988 apresenta elencado no Título II os direitos e garantias fundamentais, o que à primeira vista pode fazer crer que, existindo um capítulo exclusivo para tratar do assunto, somente seriam considerados como direitos fundamentais o que lá estivesse apresentado. Tal assertiva não pode prosperar, já que, como será apresentado a seguir, o Título II da Constituição vigente não encerra os direitos cuja dimensão pode ser alcançada fora dos parâmetros do mencionado título.

Pois bem, para que sejam configurados os direitos como fundamentais, é necessário, “assinalar-lhes a dimensão de *Fundamental Rights*” (CANOTILHO, 2002, p. 375). Assim, “a categoria de ‘fundamentalidade’(Alexy), aponta para a especial

dignidade de proteção dos direitos num sentido formal e num sentido material” (CANOTILHO, 2002, p. 375).

Para Antunes

os interesses considerados fundamentais pelo texto constitucional prescindem ou não são diretamente conotados com aspectos econômicos e patrimoniais reconduzíveis a situações jurídicas de cunho individualista, mas ao invés, exprimem valores diversos – imateriais, éticos (1998, p. 79-80).

Quando a Constituição Federal de 1988 elencou, no Título II, os direitos e garantias fundamentais, o fez em cinco capítulos: 1. direitos e deveres individuais e coletivos, 2. direitos sociais, 3. nacionalidade, 4. direitos políticos, e 5. partidos políticos.

Com relação aos direitos e deveres individuais e coletivos, apresentam-se: o direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, estando este último vinculado ao atendimento de sua função social. Para a efetividade destes direitos, o artigo 5º da mencionada Carta Magna, apresenta um rol de preceitos, dentre os quais, o inciso LXXIII, que vislumbra a possibilidade de proposição, por parte de qualquer cidadão, de ação popular que vise a anular ato lesivo ao meio ambiente, dentre outros.

Atente-se também para o parágrafo 2º do artigo 5º da Constituição Federal que diz: “Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte”.

Canotilho, discorrendo sobre as gerações de direitos humanos, menciona que além dos “direitos de liberdade” e os “direitos de solidariedade”, nos quais estariam incluídos o direito ao desenvolvimento e direito ao patrimônio comum da humanidade, há uma terceira geração de direitos denominada “direito dos povos”, que, ainda nos dizeres do mesmo autor, “por vezes (...) são chamados de quarta geração. A primeira seria dos direitos de liberdade (...); a segunda seria a dos direitos democráticos de participação política; a terceira seria a dos direitos sociais e dos trabalhadores; a quarta a do direito dos povos” (2002, p. 384).

Aduz ainda Canotilho que

A discussão internacional em torno do problema da autodeterminação, da nova ordem econômica internacional, da participação no patrimônio comum, da nova ordem de informação, acabou por gerar a idéia de direitos de terceira (ou quarta geração):

direito à autodeterminação, direito ao patrimônio comum da humanidade, **direito a um ambiente saudável e sustentável...** (2002, p. 384) (sem grifos no original).

Este contexto foi apreendido pela Constituição Federal do Brasil de 1988, na medida em que o parágrafo 2º do artigo 5º, já vislumbrado, contempla tais direitos como direitos fundamentais ainda que não estejam elencados no Título II da mencionada Carta Magna.

Releve-se ainda, que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, é um princípio de Direto Constitucional (FIORILLO, 2002; MILARÉ, 2001; SILVA, J. A., 2002; MACHADO, 2003) que decorre do próprio sistema vigente.

Nos dizeres de Moraes (2002, p. 63), “o direito à vida é o mais fundamental de todos os direitos, já que se constitui em pré-requisito à existência e exercício de todos os demais direitos”. Este direito, pois, não pode ser vislumbrado de forma restrita, uma vez que não se trata apenas da existência, mas a existência com dignidade, nas suas “múltiplas expressões” (ANTUNES, 1998, p. 80), o que somente é possível em um ambiente saudável. Parafraseando José Afonso da Silva, “não basta viver ou conservar a vida. É justo buscar e conseguir a ‘qualidade de vida’” (2003, p.48).

Conforme denotam Lorenzi e Vulcanis (2005, p. 17), “independentemente de paradigmas sociais, epistemológicos, éticos ou morais constantes do sistema interno das Nações, a garantia da vida é e foi sempre desenvolvida”.

Ora, se o direito à vida abrange a digna existência, e se esta somente é possível dentro de condições de segurança ambiental, é lógico afirmar que o direito fundamental à vida significa o direito fundamental à vida dentro de um ambiente ecologicamente equilibrado. Ressalta-se que no caso do Brasil, este direito (do meio ambiente ecologicamente equilibrado) está vislumbrado no corpo da Constituição Federal de 1988.

A Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo no ano de 1972, assim se manifesta:

O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o

artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.²²

Assim, como preconizam Lorenzi e Vulcanis (2005, p. 4), “nasceu o direito ambiental da necessidade que se abateu sobre a humanidade em proporcionar ao homem seu pleno desenvolvimento e como pressuposto do exercício e principalmente como fruição de todos os demais direitos fundamentais”.

Estes autores (2005, p. 21), concluem, num ensaio sobre o tema, que:

As definições de direitos fundamentais que se ligam à ideia de fundamento do Estado instrumento a concretizar as exigências da dignidade, liberdade e igualdade humanas o que nos leva a dizer que o direito ambiental está contido no conceito de direitos humanos fundamentais, pois, de fato, no ordenamento jurídico nacional, pode-se justificar como o direito ambiental, ao permear todo o texto constitucional, capaz de atender a essas exigências de emancipação do homem.

A tutela ambiental visa um meio ambiente, em todos os seus aspectos e atributos, ecologicamente equilibrado, com o intuito de promover condições dignas de desenvolvimento, como direito fundamental constitucionalmente atribuído à pessoa humana. Cabe aqui, esclarecer que, não obstante o direito ambiental esteja classificado como direito difuso²³, isto não o exclui da categoria de direito individual, na medida em que no transcurso do tempo histórico, com as categorias de direitos fundamentais, tais direitos ganham dimensões de essencialmente individuais até absolutamente transindividuais.

Nos dizeres de Antunes, “não se realiza mediante o reconhecimento direto de faculdades ou poderes aos titulares do interesse protegido (...), mas de um modo complexo e pregnante através da tutela direta, imediata e objetiva do bem.” (1998, p. 94-95)

A característica fundamental das situações jurídicas relativas aos interesses difusos reconhece-se no fato da tutela dos direitos pluri-individuais ser a resultante da tutela objetiva (os bens são diretamente tutelados pelo ordenamento jurídico, sem qualquer mediação do sujeito) de uma multiplicidade de objetos que formam como que uma universalidade. Com isto não se pretende negar que, em última análise, a tutela seja oferecida aos sujeitos, mas estes atuam agora preferencialmente em função da tutela do objeto a que se referem os interesses difusos. (ANTUNES, 1998, p. 97).

²² Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>. Acessado em 09/05/05

²³ “os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato” (Lei 8078/90, artigo 81, parágrafo I).

Para Antunes, ainda, o sistema jurídico já não está mais dirigido a garantir o interesse individual para assegurar-lhe vantagens particulares, que indiretamente incidiam na sociedade, mas sim, a tendência do direito ambiental é a de tutelar diretamente o bem constitucionalmente protegido através das qualidades do objeto, que podem inclusive se contrapor à soberana vontade do sujeito. É o que o mencionado autor denomina de “Revolta do Objeto” (1998, p. 96).

O objeto tutelado pode ter qualidades determinadas pela ciência, que se sobreponham às qualidades vislumbradas pelo sujeito, já que a característica intrínseca do bem, ainda que não considerada pela escolha social, pode conduzir a uma visão dissociada da “desejada” socialmente.

Seguindo este raciocínio, é possível afirmar que para garantir um direito individual, transindividual ou fundamental, no tocante à relação homem *versus* natureza, o bem ambiental objeto de proteção, pode, de acordo com suas características intrínsecas, impor determinadas qualidades não vislumbradas numa escolha social, que venham a afrontar a desejabilidade do sujeito, para garantir-lhe o direito constitucional ao meio ambiente sadio.

Significa dizer que a escolha social, através da elaboração de leis que não considerem as características e/ou as funções ecológicas de um bem ambiental, pode estar pondo em risco o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, vindo a padecer, portanto, de vício de inconstitucionalidade.

Sendo possível aferir cientificamente, dentro do conhecimento disponível, que a interferência de uma norma jurídica pode trazer conseqüências nocivas ao meio ambiente como um todo ou parte dele, tal norma, ainda que editada dentro dos princípios democráticos, como escolha social consciente (ou não), poderá afrontar a Constituição Federal, que, em última análise, garante o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Da mesma forma, se uma norma jurídica limitar ou proibir o uso de um bem, passível cientificamente de ser utilizado de forma racional, estará, também desrespeitando as características do mesmo, e ferindo igualmente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Há os mecanismos jurídicos para impedir a vigência de leis que comprovadamente possam trazer danos ao meio ambiente, no entanto, isto se dá no

Poder Judiciário que também julga sob critérios políticos numa plêiade de fatores, onde o critério científico vale tanto quanto o econômico e social.

Cabe aqui sopesar a importância da incorporação do conhecimento científico na norma ambiental como forma de respeitar as características e a complexidade do meio ambiente e para garantir o direito fundamental propagado, ainda que tal ponderação venha a trazer novos contornos na forma de elaboração das leis ambientais.

2.3.2 Sistema de Normas Jurídico-Ambientais no Brasil

A Constituição Federal ao declarar o meio ambiente como bem de uso comum do povo²⁴, tornou suas qualidades insuscetíveis de apropriação privada, o que, no entender de José Afonso da Silva (2002), torna os atributos do meio ambiente *bens de interesse público*, dotados de um regime especial, vinculados a um fim de interesse coletivo.

Considera-se importante esclarecer ainda, que qualquer degradação ambiental pode estar pondo em risco o direito à sadia qualidade de vida. Logo, ainda que haja um direito estabelecido e concretizado antes da Constituição Federal, o mesmo não poderá ser respeitado, se vier a ferir o princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado, que, em última análise, garante esta sadia qualidade de vida.

O equilíbrio ambiental, nos dizeres de Silva (2002), sob a perspectiva naturalista, concentra-se na estabilidade dos ecossistemas naturais, a qual pode ser atingida por eventos naturais ou por causas antrópicas. Neste sentido, o direito procura estabelecer soluções para os problemas que advêm tanto destas como daquelas.

Não se espera o equilíbrio estático num meio com características geológicas, climáticas e hídricas das mais variadas (FIGUEIREDO, 2004). Para este autor “evidentemente, o texto constitucional alude à ausência de desequilíbrios provocados por fatores antropogênicos desfavoráveis”.

Raynaut et al (2000), discorrendo sobre novas formas de avaliação nas pesquisas e formação na área do meio ambiente e desenvolvimento, afirmam que “a

²⁴ Artigo 225 da Constituição Federal.

noção de equilíbrio consta mais do domínio dos modelos axiomáticos e das esperanças sociais do que dos instrumentos conceituais utilizáveis para analisar a realidade”. Este documento deduz que somente é possível uma fundamentação teórica sólida sobre o desenvolvimento sustentável a partir de reflexões que incorporem as considerações científicas mais recentes sobre as dinâmicas permanentes dos sistemas tanto naturais quanto sociais.

Raynaut et al. (2002,) criticam o enfoque conservacionista adotado no Brasil para a condução das políticas públicas e promulgação de leis ambientais, principalmente no que diz respeito às medidas coercitivas de controle que não condizem “com o melhor conhecimento ecológico atual, o com o que se sabe do funcionamento dos sistemas sociais” (p.243). Para tanto discorrem sobre o conceito de resiliência, ou seja, “a capacidade de um sistema responder a choques externos recompondo-se, reestruturando-se e chegando assim a um novo estado organizacional”(idem). Sob este prisma, resta demonstrado no mencionado trabalho que já não é mais possível a interpretação estática da noção de sustentabilidade, desvinculando-se cada vez mais da idéia de uma posição estável de equilíbrio, para incorporar a noção de “equilíbrio dinâmico”.

Prosseguindo nesta reflexão teórica, Raynaut et al. (2002) esclarecem que as sociedades humanas sempre conviveram com a “Natureza” no decorrer da história, numa dinâmica feita de mudanças permanentes, tanto ecológicas como sociais, culturais e técnicas, implicando num processo de recíproca construção onde o ambiente natural está adaptando-se constantemente às condições externas. Logo, como corolário do estudo em apreço, os citados autores demonstram que não podem ser considerados só os critérios ecológicos a decidir o “equilíbrio” a ser conservado ou o fator de tolerância das perturbações. Devem também ser levados em conta os usuários do sistema natural, cujo uso apresenta valores efetivos ou potenciais por atores sociais que podem ter interesses diferentes ou conflitantes.

É por isso que, no caso da sustentabilidade, definida como uma configuração possível das interações entre dinâmicas naturais e usos, torna-se fundamental a questão dos critérios utilizados e de sua pertinência para vários tipos de atores sociais. Dentro destes critérios, aqueles relacionados com as escalas de tempo e de espaço são particularmente significativos. Os pontos de vista que se podem formular, bem como os interesses que se manifestam com respeito à “sustentabilidade” numa situação particular, são estritamente dependentes do modo como se relacionam a um marco referencial temporal e espacial. (RAYNAUT et al, 2002, p. 245)

Os citados autores concluem o trabalho considerando, dentre outros, que o papel da pesquisa científica é imprescindível para a produção de um conhecimento que possa alimentar as negociações entre todos os atores sociais envolvidos na relação entre a sociedade e a natureza.

Logo, o meio ambiente ecologicamente equilibrado de que trata a Constituição Federal Brasileira, deve se pautar num equilíbrio que considere o resultado da dinâmica da relação sociedade e natureza, onde os fatores antrópicos digam respeito a usos sob uma perspectiva sustentável, repudiando-se as perturbações violentas.

Em razão do confronto de interesses no que diz respeito à utilização/apropriação dos bens ambientais, há que se ressaltar a necessidade de normas jurídicas capazes de dirimir as questões que naturalmente geram conflitos. Conforme preceitua Milaré, citando Telles Junior, há “necessidade de um regramento jurídico, para que este jogo de interesses possa estabelecer-se com um mínimo de equilíbrio, pois ‘onde há fortes e fracos, a liberdade escraviza, a lei é que liberta’” (2001, p. 93). Daí a necessidade do direito ambiental.

Resta então saber como se situa este ramo do direito no ordenamento jurídico brasileiro, já que tem algumas peculiaridades que o diferenciam em muito dos demais. Ocorre que a proteção ambiental é um componente que pode/deve figurar em todos os outros ramos do direito. Nos dizeres de Antunes (2002a), há uma relação transversal, isto é, as normas ambientais tendem a se incrustar em cada uma das demais normas jurídicas, obrigando a que se leve em conta a proteção ambiental em todas as disciplinas jurídicas.

Sendo o meio ambiente ecologicamente equilibrado um direito de “todos”, o Direito Ambiental, ao tutelar bens coletivos, oferece inclusive limitações ao direito de propriedade, o que representa sua supremacia frente ao direito privado.

“O direito de propriedade, o mais importante e o mais sólido de todos os direitos subjetivos, o direito real por excelência, é o eixo em torno do qual gravita o direito das coisas” (MONTEIRO, 2003, p. 83). No entanto, este direito não é mais pleno e ilimitado como fora concebido em 1916 pelo Código Civil da época.

O legislador constitucional de 1988 resguardou o respeito à função social da propriedade²⁵, e o novo Código Civil (Lei 10.406/2002), disciplinou este direito ao

²⁵ Art. 5º, XXII e XXIII, da Constituição Federal.

determinar que o direito de propriedade deve ser exercido, preservando-se “a fauna, a flora, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como, evitada a poluição do ar e das águas”²⁶.

Embora se fale em supremacia do direito ambiental frente ao direito privado, cabe esclarecer que se trata de uma ponderação de direitos fundamentais. O direito à propriedade é vislumbrado constitucionalmente como um direito fundamental da pessoa humana, assim como o direito à sadia qualidade de vida. No entanto, quando, para resguardar um desses direitos, há necessariamente o prejuízo de outro, resta verificar qual deles é mais importante. Neste diapasão, o direito que melhor resguardar à vida (bem juridicamente mais precioso), deve prevalecer.

Desta forma, não são raros os casos de colisões entre as regras constitucionais, pois numa sociedade democrática é natural que a Constituição Federal consagre bens jurídicos que se contrapõem. Logo, havendo duas normas ou dois princípios em conflito, por estarem no mesmo patamar jurídico, não é possível buscar no próprio texto da norma a solução para o problema. Um intérprete do direito terá que ponderar os valores em disputa, buscando, dentro do princípio da razoabilidade aquele que melhor se adequar ao caso concreto. Portanto, o direito ambiental não respeita o princípio do direito adquirido, na medida em que não há este direito frente à degradação ambiental, que comprometa valores mais fundamentais.

Significa dizer que uma relação jurídica concluída na vigência de uma legislação que lhe garantia esse direito, não pode pôr em risco o meio ambiente ecologicamente equilibrado, o qual é direito fundamental da pessoa humana.

Resta saber se a situação no caso concreto vai indicar a possibilidade de reversão do ato, sem comprometer ainda mais tal direito fundamental.

A maioria das leis brasileiras que dizem respeito ao meio ambiente foram elaboradas antes da Constituição Federal de 1988, em épocas diferentes, com

idades e espírito diversos[...] portanto, orientados por um sistema constitucional ambientalmente acanhado, já que pouco se preocupava com o meio ambiente. Não se trata porém de uma questão cronológica: as idéias mudam, assim como as preocupações (MILARÉ, 2001, p. 99).

Estas leis, que não contrariam os preceitos constitucionais e que não foram expressamente revogadas pela Constituição, continuaram vigentes, passando agora

²⁶ Art. 1228, § 1º da Lei 10.406/2002 (Código Civil)

a ter o respaldo desta norma. Considerando-se que a Constituição Federal adotou o princípio do meio ambiente “ecologicamente equilibrado”, cujo conceito remete a uma visão integrada deste meio ambiente, aquelas leis passaram a ser interpretadas num novo contexto jurídico.

Note-se que a legislação elaborada antes da Constituição Federal regulamentava a apropriação de cada um dos recursos naturais e não reconhecia a interface entre os problemas ambientais e o processo de desenvolvimento econômico, entre o meio ambiente e as atividades produtivas poluidoras. Também não se preocupava com o efeito da perda da qualidade ambiental sobre o bem-estar social. Quando da elaboração destas leis, a preocupação era essencialmente com a administração dos recursos naturais, em função, sobretudo, do processo de industrialização brasileiro, que tomou corpo após a década de 30 (SOUZA, 2000, p. 279).

Ainda que a partir da Conferência de Estocolmo começassem a surgir os movimentos sociais por uma política nacional a respeito da utilização dos recursos ambientais, convém lembrar que a Lei que instituiu esta política foi elaborada de forma a atender as demandas internacionais relativas à proteção do meio ambiente, e que tal norma, apesar de elaborada em 1981, somente pôde ser efetivamente implementada em 1989, quando foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA, órgão executor desta Política Nacional.

Significa que a Lei 4771/65, que instituiu o Código Florestal, a Lei 5197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna e a Lei 6938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, foram elaboradas sob aspectos políticos e sociais que concebiam o meio ambiente de forma muito diversa da visão que se passou a ter após a Constituição Federal, a qual incorporou o Princípio do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado, sequer vislumbrado na década de 60.

Ocorre que estas leis, não obstante o momento político em que foram concebidas, trazem conceitos e diretrizes que não contrariam o preceito constitucional, razão pela qual não foram tácita ou expressamente revogadas como um todo. Isto induz à sua vigência, após a Constituição Federal. Entretanto, a interpretação dessas normas passa a ser feita sob os auspícios da visão ambiental atual, já que a compreensão que se deve ter sobre o assunto foi modificada.

Conforme preceitua José Afonso da Silva, a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico prevista como objetivo principal da Política Nacional do Meio Ambiente foi albergada pela Constituição Federal de 1988 (2002).

“A organização econômica de uma sociedade é resultado de um longo processo histórico, mediante o qual se impõem determinadas modalidades de produção, de distribuição e de troca e consumo de produtos” (FOLADORI, 2001, p. 141). Nas sociedades capitalistas, o mercado é o instrumento pelo qual se estabelece esta organização.(idem)

O consumo desenfreado criado pela lógica do processo de acumulação de capital implica em forte pressão da base de recursos naturais do planeta. Para alguns analistas econômicos que seguem a abordagem econômica convencional, o uso indevido dos recursos ambientais ocorre em virtude da falta de apropriação privada destes recursos, ou seja, se os bens naturais adquirissem valor econômico, o próprio mercado regularia o seu uso, na medida em que a escassez aumentaria o preço e diminuiria o consumo, e vice-versa.(ROMEIRO, 2003).

Esta teoria não considera a existência de limites absolutos à expansão do sistema econômico, e o risco de perdas irreversíveis não é considerado relevante, já que “a própria idéia de irreversibilidade é algo sem sentido num contexto teórico que pressupõe uma substitutibilidade plena entre capital natural e capital construído – sustentabilidade fraca”.(idem)

Para outros analistas econômicos, que seguem a chamada economia ecológica, aquela não é a idéia mais correta, já que a produção pode ultrapassar a capacidade natural de sustentação dos recursos naturais, o que levaria à crise dos processos naturais mesmos. “Assim, ‘o controle mercantil’ que os preços arbitrários podem exercer sobre tais recursos não garantirá sua reprodução” (FOLADORI, 2001).

Os limites para o consumo total de bens e serviços ambientais são imprescindíveis, já que há o risco de perdas irreversíveis (ROMEIRO, 2003). “Os homens, para satisfação de suas novas e múltiplas necessidades, que são *ilimitadas*, disputam os bens da natureza, por definição, *limitados*” (MILARÉ, 2001, p. 39).

A conciliação entre o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental enseja uma discussão extensiva sobre o chamado desenvolvimento sustentável. No entanto, como não é este o foco principal do presente trabalho, será feito de uma forma mais reduzida.

Para Leff, “a construção de uma racionalidade ambiental implica a realização e a concreção de uma utopia” (2002, p. 135). Trata-se de conciliar duas lógicas opostas, o real da racionalidade capitalista, política e tecnológica dominante com o pensar ambiental (idem).

A aplicação de estratégias de desenvolvimento das forças produtivas da sociedade, quando baseada em seu potencial ambiental, exige esforços para controlar os efeitos negativos da racionalidade econômica dominante mediante a aplicação de normas jurídicas e técnicas (LEFF, 2000), pois ao se falar em sistema econômico está-se a pensar num sistema de natureza jurídica cujo escopo é econômico: equacionar a escassez. (NUSDEO, 2005).

Nusdeo (2005, p. 212), ao tratar da natureza jurídica dos sistemas econômicos, ensina que:

A natureza econômica do fenômeno ambiental, nos sistemas de índole descentralizada, consiste pois, numa mescla ou sobreposição de duas falhas do mercado: as externalidades e o suprimento de bens coletivos. Ao se perquirir sobre as suas causas, estar-se-á adentrando na esfera do jurídico, ao se verificar que nas externalidades há um divórcio entre escassez e propriedade.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988, procura tratar dos assuntos econômicos e ambientais de forma distinta, porém interligada, de modo que “é assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei²⁷”, no entanto, tal liberdade deverá obrigatoriamente observar, dentre outros, os princípios da função social da propriedade e da defesa do meio ambiente²⁸.

Vale dizer que as atividades econômicas são limitadas pela observação das normas ambientais. No entanto, não obstante o dever-ser que vem sendo conduzido pela Constituição Federal, o Brasil apresenta situações instaladas que revelam conflitos jurídico-sócio-econômico-ambientais que devem ser analisados a fim de se

²⁷ Parágrafo único do art. 170 da Constituição Federal.

²⁸ Art. 170, incisos III e VI da Constituição Federal.

aferir sua interferência no desenvolvimento econômico e nas normas de proteção ambiental.

No entender de Antunes (2002b, p. 18), “a efetivação do princípio de proteção ao meio ambiente como princípio econômico implica, obrigatoriamente, a mudança de todo o padrão de acumulação de capital, na mudança do padrão e do conceito de desenvolvimento econômico”.

Para Leite (2000, p.13):

É, inegável que atualmente estamos vivendo uma intensa crise ambiental, proveniente de uma sociedade de risco, deflagrada, principalmente, a partir da constatação de que as condições tecnológicas, industriais e formas de organização e gestões econômicas da sociedade estão em conflito com a qualidade de vida. Parece que esta falta de controle da qualidade de vida tem muito a ver com a racionalidade do desenvolvimento econômico do Estado, que marginalizou a proteção do meio ambiente.

Derani (2001) apresenta os caminhos apontados por Stober para a orientação de uma economia de mercado condizente com a proteção dos recursos naturais. Dentre esses caminhos, cabe discorrer sobre a denominada “efetividade ecológica”, segundo a qual, deve haver um planejamento realizado de forma a “trazer um verdadeiro efeito positivo ao equilíbrio dos ambientes naturais e uma melhora efetiva da qualidade de vida da sociedade” (idem, p.246). Para tanto, esta efetividade ecológica estaria voltada à produção normativa, de modo a construir uma estrutura jurídica garantindo a execução de atividades que buscam a otimização do uso dos recursos naturais.

CAPÍTULO 3

HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO SOCIAL E POLÍTICA DA NORMATIVA AMBIENTAL NO BRASIL

3.1 PERÍODO COLONIAL

Desde o início da colonização até a chegada da Família Real portuguesa, em 1808, os atos normativos eram editados em Portugal, com exceção dos períodos sob domínio espanhol ou holandês, quando as leis eram expedidas por estes países (500 anos de legislação Brasileira, 2000 – Brasil Império).

Em termos muito gerais, o rei de Portugal cedia (em troca de pagamentos anuais) grandes trechos das terras brasileiras a súditos de sua confiança, formando uma pequena classe de donos de terra a quem outorgava funções públicas (judiciais, militares e fiscais). Assim, o poder privado dos donos de terra desde cedo se combinou com o seu poder político, e o poder real português abdicou do controle direto sobre o uso das terras, tanto as cedidas quanto as ainda por ceder. Esse sistema chamado de *enfiteuse romana* persistiu por séculos, com algumas modificações, consolidando a estrutura latifundiária em quase todas as regiões brasileiras de ocupação mais antiga. (DRUMMOND, 1999, p.129)

O início da colonização brasileira deu-se a partir do litoral, considerando que a chegada dos portugueses ocorreu por via marítima. A ocupação desses espaços decorrente da própria natureza das relações humanas gerou conflitos. Na sociedade ocidental, a solução dos conflitos se dá através de normas jurídicas que, como tal, estão conferidas à atribuição do Estado/Soberano. Assim, coube ao governo colonial emanar ordenamentos, utilizando-se de seu poder de autoridade, para dirimir tais conflitos.

Por volta de 1532, as capitânicas, imensos tratos de terra, foram distribuídas entre fidalgos da pequena nobreza e funcionários da burocracia monárquica, uma vez que os fidalgos da grande nobreza se interessavam mais pelas Índias ou por terras no Reino. (SILVA, 1990). O sistema de capitânicas era basicamente regido por dois documentos: a carta de doação e o foral. Os donatários dispunham de altos poderes no tocante à administração pública, uma vez que tinham monopólio da justiça, com alçada até a morte sobre escravos, gentios e homens livres de menor qualidade; além do direito de impor degredo de até dez anos aos homens de qualidade e a morte, sem apelação ao rei, nos casos de traição, heresia, sodomia e

moeda falsa. O rei, entretanto, não abdicava à sua soberania e império sobre as terras do Brasil (SILVA, 1990). Nesta época, a administração da Colônia era feita com base nas Ordenações Manuelinas, de 1521. Quando o sistema de capitanias começou a apresentar falhas, foi criado o Governo Geral do Brasil, cujo primeiro governador foi Tomé de Souza, que chegando ao Brasil em 1549, tinha como missão assentar o colonos, transformá-los em moradores, para isso incentivando a implantação de engenhos, o aldeamento dos índios “mansos” junto aos povoados e vilas dos brancos e o estabelecimento de feiras semanais. (SILVA, 1990)

Ao mesmo tempo, os interesses reais eram obedecidos: combater o comércio ilegal do pau-brasil e defender as matas. Tal interesse explicar-se-ia pelas necessidades decorrentes da construção naval e civil, assim como do combustível para os engenhos (SILVA, 1990).

A partir de 1580, o Brasil passa para o domínio espanhol, com Filipe II, que começou a reinar em Portugal sob o nome de Felipe I (WAINER, 1999). Paralelamente, a crescente devastação das florestas em solo português, em função da utilização desmedida da madeira para construção de navios, leva D. Filipe a delimitar, através da carta de regimento de 9 de junho de 1594, as áreas de matas que deveriam ser resguardadas. (WAINER, 1999)

Em 5 de junho de 1595, o monarca expede um alvará mandando compilar todas as leis de Portugal, cuja compilação, concluída após o seu falecimento, constitui as Ordenações Filipinas. (WAINER, 1999).

Em 12 de dezembro de 1605 foi editada a primeira lei protecionista brasileira, o regimento sobre o Pau-Brasil, que dispunha sobre a exploração desta espécie (WAINER, 1999).

As Ordenações Filipinas estiveram em vigor no Brasil por mais de 300 anos, só sendo substituídas em 1917, pelo Código Civil Brasileiro.

Em 5 de outubro de 1795, através de alvará, foram proibidas as sesmarias²⁹ nas terras litorâneas aos mares e rios, onde houvesse madeira de construção. À Coroa Portuguesa caberiam a partir de então, as referidas terras que ainda não tivessem proprietários. (SOFFIATI, 2002, p. 65)

²⁹ Sesmaria: conforme definição de Aurélio, “terra inculta ou abandonada. Lote de terra inculto ou abandonado, que os reis de Portugal cediam a sesmeiros que se dispusessem a cultivá-los: “De dono em dono, vieram as terras que haviam de formar o sítio Casa Verde, parte das velhas sesmarias doadas a velhos paulistas, parar nas mãos nobres de Agostinho Delgado e Arouche” (Aureliano Leite, *Pequena história da casa verde*, p. 20). In FERREIRA, A. B. de H. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

Através de carta régia, expedida em março de 1796, foi criada a figura do juiz conservador das matas, o qual tinha a função de proteger a conservação das matas, propiciando as melhores técnicas para o corte das árvores. (SOFFIATI, 2002, p. 65)

Até então se aplicavam ao Brasil as normas jurídicas gerais portuguesas e específicas de administração da Colônia (500 anos de legislação Brasileira, 2000). O registro dos primeiros atos normativos em território brasileiro ocorre com a chegada da Família Real portuguesa ao Brasil, em 1808, editando a Carta Régia que abre os portos do Brasil ao comércio estrangeiro e vai até a Aclamação do Príncipe Regente, D. Pedro I, como Imperador do Brasil, em 1822. (500 anos de Legislação Brasileira, 2000 – Brasil Império)

As normas jurídicas ambientais³⁰, como as demais, que também foram ditadas pelas autoridades das Coroas portuguesa e estrangeira, tinham sempre o intuito de resguardar os interesses financeiros reais nas terras coloniais brasileiras (WAINER, 1999).

Em 25 de janeiro de 1812, o príncipe regente D. João criou o primeiro Laboratório Químico Prático no Rio de Janeiro. Ali foi descoberto que a cinza mineral dos mangues, matéria prima barata e abundante, servia satisfatoriamente para a fabricação de um sabão sólido de excelente qualidade, cujos preços e demanda eram melhores que os então importados da Inglaterra (LACERDA, 2003, p. 193-4).

3.2 PERÍODO IMPERIAL

A partir de 22 de abril de 1822, o Brasil não está mais subordinado à Coroa portuguesa e necessita iniciar um ordenamento jurídico próprio, já que dali por diante, os interesses que seriam resguardados eram os do Brasil como Estado independente e não mais os interesses de Portugal.

A população brasileira, ao final do período colonial, era formada por um quarto de brancos (portugueses e estrangeiros) e três quartos de negros africanos e brasileiros, índios, mamelucos, mulatos e mestiços. Os não brancos eram

³⁰ O termo “ambiental”, não obstante tenha surgido somente no período iluminista, será utilizado anacronicamente em outros contextos históricos, ou seja, em épocas anteriores à sua utilização, para uniformizar a linguagem. Assim, independentemente do momento, sempre que for utilizada a expressão “ambiental” estar-se-á referindo a bens ou recursos naturais em suas relações e interações.

considerados pela elite local como “plebe”, geralmente de forma pejorativa (SCHARTZ, 2000). Denota-se pela própria formação do povo que os interesses não convergiam a um ponto comum, já que os não brancos permaneciam em sua esmagadora maioria como escravos.

A primeira Constituição Brasileira, ainda na época do Império, outorgada em 1824, não fez qualquer referência à matéria ambiental como tal, lembrando que na época o país era essencialmente exportador de produtos agrícolas e minerais. (ANTUNES, 2002b). Observa-se novamente que as leis de caráter ambiental vigentes até então mantinham o cunho eminentemente econômico.

As normas, conforme preceitua Antunes (2002b), que diziam respeito ao meio ambiente, eram atribuições das Câmaras Municipais e foram definidas pela Lei de 1º. de outubro de 1828, a qual em seu artigo 66 assim dispunha:

Art. 66. Terão a seu cargo tudo quanto diz respeito à polícia, a economia das povoações e seus termos, pelo que tomarão deliberações e proverão por suas posturas sobre os objetos seguintes:

§ 1º. Alinhamento, limpeza, iluminação e despachamento das ruas, cais e praças, conservação e reparos das muralhas feitas para segurança dos edifícios, prisões públicas, calçadas, pontes, fontes, aquedutos, chafarizes, poços, tanques e quaisquer outras construções em benefício comum dos habitantes, ou para o decoro e ornamento das povoações.

§ 2º. Sobre o estabelecimento de cemitérios fora do recinto dos templos, conferindo a esse fim com a principal autoridade eclesiástica do lugar; sobre o esgotamento de pântanos e qualquer estagnação de águas infectas; sobre a economia e asseio dos currais e matadouros públicos; sobre a colocação de curtumes; sobre os depósitos de imundícies e tudo quanto possa alterar e corromper a salubridade da atmosfera.

(...)

§ 5º. Sobre os daninhos e os que trazem gado solto sem pastos em lugares onde possam causar qualquer prejuízo aos habitantes ou lavouras; extirpação de répteis venenosos ou de quaisquer animais e insetos devoradores de plantas...

§ 6º. Sobre construção, reparo e conservação das estradas, caminhos, plantações de árvores para preservação de seus limites à comodidade dos viajantes, e das que forem úteis a sustentação dos homens e dos animais... (ANTUNES, 2002b, p.50-1)

Logo, cabia aos Municípios legislarem sobre as questões que envolviam os bens ambientais. Sobre esta época, Wainer (1999, p. 47) narra que o livro *Riqueza do Brasil, em madeiras de construção e carpintaria*, escrito por Balthazar da Silva Lisboa, Ouvidor e Conservador das matas da Comarca de Ilhéus durante vinte anos,

trazia a sugestão para que fosse extinto o monopólio do pau-brasil sob o argumento de que a iniciativa privada, almejando maiores lucros, teria o cuidado de observar as condições climáticas necessárias para o corte e plantio dessas árvores, o que não ocorria por parte dos oficiais incumbidos do serviço real. A mesma autora narra ainda que na Comarca de Pernambuco foi baixada uma provisão determinando a reprodução de árvores de pau-brasil para evitar sua falta no futuro. A lógica econômica, portanto, regulava as questões ambientais.

Cabe registrar que o governo imperial delimitou os “terrenos de marinha” e os manteve como propriedade do Império, o que será detalhado no Capítulo 5.

3.3 PERÍODO REPUBLICANO

3.3.1 Primeira Fase

Com o advento da República (1889), era necessário um novo aparato jurídico no país, uma vez que com a modificação da forma de Estado as leis teriam que ser readequadas. “A Assembléia Constituinte eleita no ano de 1890 consagra as mudanças políticas entre as quais o federalismo, o presidencialismo, o sistema representativo e o fim do Poder Moderador”. (WAINER, 1999, p. 55).

Em 1891, foi promulgada a primeira Constituição Republicana, que, inspirada no federalismo e na descentralização dos EUA, passou todas as terras públicas para a responsabilidade dos governos estaduais, que continuaram a limitar seu acesso a grupos muito restritos, ainda na forma de grandes concessões. (DRUMMOND, 1999). “Em relação às questões ambientais, o art. 34, inciso 29, apenas atribuiu competência à União para legislar sobre suas minas e terras” (WAINER, 1999, p. 55).

Em 1916, foi promulgado o Código Civil Brasileiro que revogou as Ordenações, alvarás, leis, decretos, resoluções, usos e costumes, ou seja, todos os atos normativos oriundos de Portugal concernentes às matérias de direito civil nele reguladas (WAINER, 1999, p. 55), entendendo-se como direito civil as relações entre particulares. Este código não tratava expressamente das questões ambientais, mas

posicionava-se acerca do direito de vizinhança e reprimia o uso nocivo da propriedade.

Paralelamente à construção de uma legislação própria brasileira, um movimento semelhante se espalha nas rodas intelectuais em favor de uma linguagem nacional, através da música, da pintura e da literatura. Tal movimento se consagra na “Semana da Arte Moderna”, no ano de 1922, na cidade de São Paulo, que inicia um crescente processo de industrialização, gerador de novos recursos financeiros e mudanças no comportamento da sociedade brasileira. (WAINER, 1999, p. 55)

Há um impulso à industrialização e urbanismo brasileiros. (WAINER, 1999, p. 55). “Surge a poesia “pau brasil”, preconizada por Oswald de Andrade, que exalta os valores nacionais, a História do Brasil e suas personagens... as riquezas naturais e os locais de notável beleza” (WAINER, 1999, p. 55). Novas normas jurídicas são necessárias.

“A Revolução de 30 e a Constituição de 1934 marcaram a transição de um país dominado pelas elites rurais para um Brasil que começa a se industrializar e urbanizar, particularmente na Região Sudeste” (CUNHA & COELHO, 2003, p. 46). Os coronéis passam a ser enfrentados com a centralização do poder e o fortalecimento do Estado. A exploração do petróleo é nacionalizada e a Companhia Vale do Rio Doce, exportadora de ferro, é estatizada (CUNHA & COELHO, 2003, p. 46).

Em 23 de janeiro de 1934, foi instituído o Código Florestal, através do Decreto 23.793. Este marca a primeira fase da moderna política ambiental brasileira, estendendo-se até 1975, quando as políticas públicas passam a incorporar as diretrizes da Conferência de Estocolmo de 1972, iniciando-se uma nova fase com a gestão da poluição industrial no Brasil (SOUZA, 2000)

A regulamentação federal até essa data era composta por um número bastante reduzido de dispositivos legais, divididos entre Leis Federais, Decretos, Decretos-Leis e Portarias Federais. Ao todo, eram aproximadamente dezenove regulamentações que dispunham principalmente sobre a criação ou gerenciamento de parques e reservas ecológicas, sobre a proteção da fauna e flora, proteção e regulamentação da pesca, etc. Não se dispunha, ainda, de uma legislação que tratasse, por exemplo, da questão da poluição. Como traço principal da legislação ambiental desse período, pode-se notar o caráter específico e segmentado da política ambiental, e sua ênfase na proteção da flora, da fauna e dos recursos naturais. (SOUZA, 2000, p. 276).

O já mencionado Código Florestal (1934, substituído em 1965), elaborado numa época em que as metas do governo eram eminentemente desenvolvimentistas, não tinha um cunho ambientalista, mas simplesmente de controle de exploração com fins econômicos, apresentando, conforme mencionou o então Ministro da Agricultura, Hugo Leme, na exposição de motivos ao novo código florestal,

diferentes categorias de florestas, **subjetivamente estabelecidas** e que, inclusive, não constam de nenhuma outra legislação estrangeira, servindo apenas para dificultar a execução do Código Florestal... faz depender a existência de floresta protetora de um decreto que não pode ser baixado, com a eficácia necessária, dadas as morosas tramitações burocráticas (MAGALHÃES, 1980, p.17 – sem destaque no original).

Durante a vigência do Decreto 23.793/34, “a flora ficou, como os solos agrícolas, a mercê da lógica dos proprietários particulares e dos exploradores particulares de terras públicas” (DRUMMOND, 1999, p. 133). Este código, ao passo que regulamentava, em sua maioria, a exploração das florestas, também trouxe a referência legal para a criação dos primeiros parques brasileiros. “Ou seja, nossos parques nasceram no âmbito de um decreto basicamente produtivista, e a nossa política preservacionista até hoje sofre com essa ambigüidade original” (DRUMMOND, 1999, p. 133).

A criação dos parques foi a forma encontrada para “a proteção das manchas restantes da Mata Atlântica situadas num eixo que se prolonga das regiões Sul e Sudeste, onde se alarga, até o Nordeste” (CUNHA & COELHO, 2003, p. 47). O primeiro parque nacional do Brasil (Parque Nacional de Itatiaia), localizado no Rio de Janeiro, foi criado em 1937.

O fim da Segunda Guerra Mundial trouxe a preocupação com a utilização de material radioativo e o poder de destruição das bombas atômicas. A seguir, os livros *The Limits of the Earth*, em 1953 e *Silent Spring*, em 1962, chamaram a atenção para o crescimento populacional e contaminação da água e do solo, respectivamente (CUNHA & COELHO, 2003)

A Lei 4.771/65, sucessora do Código Florestal de 1934, foi editada na época da ditadura militar, quando não havia um modelo preconizado de desenvolvimento econômico que fosse compatível com a proteção ambiental. Todos os governos militares, no entender de Souza (2000), tinham uma posição de reação às demandas ambientais, e geralmente as interpretavam como uma pressão dos países

desenvolvidos para que os países em desenvolvimento abortassem os seus projetos de crescimento econômico. “Esse regulamento vinha sendo preparado desde 1948 no congresso nacional. Levou 17 anos para tornar-se lei, exemplo típico da lentidão com que os parlamentos de todo o mundo processam códigos legais muito abrangentes” (DRUMMOND, 1999). O Código florestal teve várias modificações, principalmente instituídas pela Lei 7803, em 1989 e pela Medida Provisória 2166-67, de 24 de agosto de 2001.

Há que se ressaltar ainda, o Código da Águas (1934, reformado em 1997), a Lei de Proteção ao Patrimônio Histórico Nacional (1937), o Código da pesca (1938, substituído em 1967), Código de Mineração (1940, substituído em 1967), Decreto-Lei 9760, que dispõe sobre os bens imóveis da União, dentre eles os terrenos de marinha e seus acrescidos; os terrenos marginais dos rios navegáveis, em Territórios Federais, se, por qualquer título legítimo, não pertencerem a particular; os terrenos marginais de rios e as ilhas nestes situadas na faixa da fronteira do território nacional e nas zonas onde se faça sentir a influência das marés; as ilhas situadas nos mares territoriais ou não, se por qualquer título legítimo não pertencerem aos Estados, Municípios ou particulares; etc. e o Estatuto da Terra (1964). Cabe também mencionar a Lei 5197, editada em 05/01/1967, que disciplina a proteção à fauna, e institui que “os animais de qualquer espécie, em qualquer fase de seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora de cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha” (art. 1º).

Nesse primeiro período das políticas ambientais no Brasil, privilegiou-se uma abordagem nacional do problema ambiental e apenas secundariamente ações com caráter regional (CUNHA & COELHO, 2003, p. 47).

Cabe registrar que nesta primeira fase, haviam alguns ordenamentos jurídicos de incentivo aos empreendimentos florestais no país. Em 1966, através da Lei 5.106, era possível que os valores empregados neste tipo de empreendimento fossem descontados do imposto de renda, até o montante de 50% deste valor, devido no ano base do efetivo plantio. Qualquer pessoa física poderia participar dos chamados Projetos de Reflorestamento. Além disso, em 1970, através do Decreto-Lei 1134, as pessoas poderiam aplicar até 50% do imposto de renda devido em

projetos de reflorestamento. Estes projetos eram implantados por particulares e aprovados pelo então IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Na época, as pessoas, para aplicarem os recursos nos mencionados projetos, adquiriam os Certificados de Participação em Reflorestamento – CPR's, os quais eram representados por títulos negociados em Bolsa de Valores. Tais títulos, ao longo do tempo, foram muito valorizados, mas, talvez por desconhecimento, muitos são os investidores que não resgataram os dividendos obtidos.

3.3.2 Segunda Fase

Somente a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo em 1972, começa a surgir uma política ambiental voltada para a gestão do meio ambiente em sua interface com as atividades produtivas, “em especial com o desenvolvimento industrial e suas potenciais características poluidoras, e com o efeito dessas atividades sobre o bem-estar e a saúde humana.” (SOUZA, 2000, p. 276).

Ampliou-se o debate mundial sobre a escassez absoluta e relativa dos recursos naturais em função da crise do petróleo no início da década de 1970. Em 1971 foi fundado o *Greenpeace* (organização não governamental de grande visibilidade no setor ambientalista) (CUNHA & COELHO, 2003). Em 1973, é criada a Secretaria Especial para o Meio Ambiente (SEMA), como uma primeira resposta brasileira à nova fase de relação entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, inaugurada pela Conferência de Estocolmo, além da “crescente pressão social que começava a haver na época com relação a problemas ambientais urbanos, como a poluição do ar, o saneamento urbano e o abastecimento de água” (SOUZA, 2000, p.285) decorrentes da industrialização e urbanização brasileira das décadas de 50 e 60 (SOUZA, 2000).

A forte influência externa, seja por pressão dos movimentos ambientalistas, ou pela criação de agências ambientais na Europa Ocidental, fez com que o governo militar adotasse um forte arcabouço institucional no sentido de manter o comando do desenvolvimento, sem deixar de tratar da questão ambiental (CUNHA & COELHO, 2003). Surgem assim o Decreto Lei 1413/1975 e o Decreto 76389/75, “que dispõem sobre o controle da poluição ambiental em geral, e sobre medidas de controle da

poluição provocada por atividades industriais em particular”. (SOUZA, 2000, p. 276). Em 1977, através da Lei 6453, foi adotada a responsabilidade civil objetiva³¹ com relação a danos ambientais em caso de acidente nuclear. (WAINER, 1999). “Em 1979 foi criado o primeiro Partido Verde do mundo, na Alemanha” (CUNHA & COELHO, 2003).

Em 21 de setembro de 1979 foi editado o Decreto 84017, que aprovou o regulamento de Parques Nacionais, “objetivando a criação e manutenção dos Parques contra qualquer atuação que os desvirtuem” (WAINER, 1999, p. 70).

O país passou a sofrer forte pressão do movimento ambientalista e de organismos financeiros internacionais em virtude do ritmo acelerado de degradação de seu ainda grande patrimônio natural (CUNHA & COELHO, 2003, p. 51).

Nesta época já se tornava clara a necessidade de uma visão mais sistêmica do meio ambiente, devido a pressões internas e externas. A evolução natural da regulamentação ambiental brasileira estava convergindo para uma lei abrangente que definisse as dimensões para as ações do governo com relação ao meio ambiente (SOUZA, 2000). Em 1981 foram editadas as leis 6902, que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e a 6938, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente. Esta lei define as finalidades e objetivos³² da política ambiental no Brasil, os instrumentos a serem utilizados e mecanismos de aplicação (SOUZA, 2000) e tem como grande novidade a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente.

³¹ Trata-se de responsabilidade de reparação dos danos, independentemente da existência de culpa.

³² 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, atendidos os seguintes princípios:

I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente. (art. 2º da Lei 6938/81).

Devem ser enfatizados os conceitos trazidos por esta lei em seu art. 3º, transcrito a seguir, tendo em vista sua relevância para o desenvolvimento do presente trabalho:

Para os fins previstos nesta lei, entende-se por:

I – Meio ambiente, o 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;

II – Degradação da sua qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

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

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

IV – Poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividades causadora de degradação ambiental;

V – Recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera.

Neste último inciso, através da Lei 7.804/89, foram acrescentadas ainda a fauna e a flora. As políticas ambientais entram em contradição com as políticas modernizantes e de integração nacional implementadas pelo regime militar, com forte impacto sobre a Bacia Amazônica (CUNHA & COELHO, 2003, p. 51).

A Lei 6938/81, em seu art. 10, previu a necessidade de prévio licenciamento ambiental para a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetivos ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. As atividades de construção de estradas, barragens, linhas de transmissão elétrica, entre outras, foram pressionadas a realizar estudos de impacto ambiental (CUNHA & COELHO, 2003).

Em 1985, foi editada a Lei 7.347 instituindo a ação civil pública que disciplina a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. Este foi o primeiro instrumento processual para proteger interesses difusos. Até então os instrumentos disponíveis prestavam-se a proteger apenas interesses privados.

Para Cunha e Coelho (2003, p. 52), o período militar foi marcado pela ênfase dada aos problemas de reestruturação regional identificados, “especificamente, na Região Nordeste, superpovoada, e na Região amazônica, para onde se redirecionava o povoamento”. A Floresta Amazônica passou a ser alvo de preocupações nacionais e internacionais.

Nesta época, os Governos Militares ao mesmo tempo em que promoviam grandes devastações com aberturas de estradas e deslocamento de pessoas para o desenvolvimento da Amazônia, por exemplo, paradoxalmente, criaram uma rede de mecanismos de proteção ambiental, bem como, um verdadeiro complexo de Unidades de Conservação.

3.3.3 A Época Contemporânea

Em 1988, o meio ambiente ganha um capítulo especial na Constituição Federal, que afirma em seu art. 225:

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

Para garantir a efetividade deste direito, a Constituição prescreveu algumas incumbências ao Poder Público, tais como preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas, definir, em todas as unidades da Federação, espaços especialmente protegidos, exigir estudo de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, controlar a produção, comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida a qualidade de vida e o meio ambiente, promover educação ambiental e conscientização pública para a preservação do meio ambiente³³.

Outro avanço da Constituição Federal de 1988 foi a declaração de responsabilidade de reparação de danos de qualquer natureza causados ao meio

³³ §1º, art. 225 Constituição Federal.

ambiente³⁴, além da responsabilidade nos âmbitos administrativo e criminal aos agentes causadores de atividade lesiva ao meio ambiente³⁵.

Cabe ainda ressaltar que a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato Grossense e a Zona Costeira foram elevados constitucionalmente a patrimônio nacional³⁶, “cuja 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”³⁷.

Em 16 de maio de 1988, através da Lei 7661, foi instituído o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, que, dentre as suas demais disposições, define Zona Costeira e recomenda a elaboração do Plano no sentido de orientar “a utilização racional dos recursos da zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural” (art.2º).

Em 23 de novembro de 1988 é editada a Lei 7679, que dispõe sobre a proibição da pesca de espécies em períodos de reprodução.

De 1988 a 2000, no Brasil, em virtude de pressões nacionais e internacionais, foram criadas 119 unidades de conservação, das quais 57 na Região Norte (CUNHA & COELHO, 2003),

Em 1989, através da Lei 7735, foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sob a forma de autarquia federal de regime especial, já previsto na Lei 6938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), como resposta do governo ao tratamento dissociado dos recursos naturais. O Instituto foi criado a partir da fusão de quatro órgãos federais: a Secretaria Especial de Meio ambiente – SEMA; a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE; a Superintendência da Borracha – SUDHEVEA; e o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal – IBDF. Isto comprova que até então o uso e gestão dos recursos naturais eram vistos por cada órgão de forma isolada ou fragmentada.

Para Souza,

³⁴ Art. 225, § 3º da Constituição Federal.

³⁵ Art. 225, § 4º da Constituição Federal.

³⁶ “constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico. (art. 1º do Decreto-Lei 25, de 30 de novembro de 1937)

³⁷ Art. 225, § 4º da Constituição Federal.

pode-se considerar a criação do IBAMA naquele momento, como uma reação do Governo Sarney às críticas da comunidade internacional quanto à posição do Brasil em relação à proteção ambiental, sobretudo em função das grandes queimadas na Floresta amazônica, que atingiram uma área recorde no segundo semestre de 1988 (2000, p. 292)

A mencionada Lei 7735/89, de criação do IBAMA, quando de sua edição, no artigo 2º tinha a seguinte redação:

Fica criado o Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, entidade autárquica de regime especial, dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério da Interior , com a finalidade de coordenar, executar e fazer executar a política nacional do meio ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais renováveis.

Este artigo foi modificado pela Medida Provisória 2216-37 de 31 de agosto de 2001, passando a constar da seguinte forma:

É criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, entidade autárquica de regime especial, dotada de personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de executar as políticas nacionais de meio ambiente referentes às atribuições federais permanentes relativas à preservação, à conservação e ao uso sustentável dos recursos ambientais e sua fiscalização e controle, bem como apoiar o Ministério do Meio Ambiente na execução das ações supletivas da União, de conformidade com a legislação em vigor e as diretrizes daquele Ministério.

Cabe aqui mencionar que a visão de tratamento unificado das questões ambientais, implementada a partir da criação do IBAMA, está sofrendo risco de retrocesso iniciado com a criação da Agência Nacional de Águas e tentativa de se criar o Instituto Nacional de Florestas, cujo projeto de lei tramita no Congresso Nacional.

Em 1990 foram criados o SIVAM (Sistema de Vigilância da Amazônia) e o SIPAM (Sistema de proteção da Amazônia), para monitoramento e controle ambiental da Amazônia (CUNHA & COELHO, 2003, p. 53)

Em 19 de novembro de 1992, através da Lei 8490, foi criado o Ministério do Meio Ambiente, logo após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que ocorreu no Rio de Janeiro em junho de 1992, conhecida como ECO 92, da qual resultou a agenda 21, cuja natureza, “como documento

programático e consensual de ampla abrangência, deixa claro que ela não se imiscui em questões jurídicas ou legais. Seu objetivo é subsidiar ações do Poder Público e da sociedade em prol do desenvolvimento sustentável” (MILARÉ, 2001).

Na ECO 92 as ONG's (Organizações Não Governamentais) firmaram compromisso com a elaboração das Agendas 21 locais e regionais, num contexto de crescente preocupação com as grandes questões ambientais (CUNHA & COELHO, 2003, p. 54).

Em 1998, é editada a Lei 9605, a Lei de Crimes Ambientais, que busca estabelecer um critério geral para aplicação da norma penal e administrativa ambiental e, principalmente definir normas de responsabilidade resultante da prática das infrações (ANTUNES, 2002b).

Em 1999, foi editado o Decreto 3179, que regulamenta as infrações ambientais administrativas. Ainda em 1999, foi editada a Lei 9795 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Em 2000, foi criada a Agência Nacional da Água, através da Lei 9984.

No mesmo ano foi editada a Lei 9985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e estabeleceu critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Sobre as unidades de conservação, vale lembrar, que existiram vários preceitos específicos, já desde 1934, inseridos nos diversos diplomas legais aqui citados.

Em 10 de julho de 2001, foi editada a Lei 10.257, denominada Estatuto da Cidade, que estabelece diretrizes gerais da política urbana.

O final da década de 1990 foi marcado ainda pelo debate sobre os transgênicos (CUNHA & COELHO, 2003, p. 54).

No campo não estatal ganharam força medidas voltadas para a certificação ambiental (selo verde) e para a aquisição dos padrões ISO (*International Organization for Standardization*) 9001 a 14000 (CUNHA & COELHO, 2003, p. 54).

Este é o panorama geral das leis ambientais no Brasil, lembrando que na crise financeira das décadas de 1980 e 1990, as mudanças repercutiram na política tradicional de defesa dos recursos naturais, que a privatização dos setores energéticos e minerais gerou uma transferência de responsabilidades para o setor empresarial e que continuou o confronto entre as políticas ambientais e desenvolvimentistas, além das normas de proteção ambiental que acabam por

contribuir para acelerar os processos de devastação ambiental. Fala-se politicamente em desenvolvimento sustentável, busca-se instrumentos econômicos para incentivar práticas ecológicas, bem como para viabilizar as parcerias público-privadas (CUNHA & COELHO, 2003).

O Estado tem buscado criar novas unidades de conservação, com o intuito de preservar espaços territoriais que contêm atributos ambientais que justifiquem o ato. No entanto, observa-se que isto gera problemas de ordem fundiária, uma vez que não tem havido previsão orçamentária para indenizar os proprietários. Observa-se ainda um problema de ordem social, com a chamada “indústria da desapropriação³⁸”, Por último, e não menos importante, cabe registrar que os proprietários de bens que podem ser alvo de desapropriação para implantação de unidades de conservação iniciam uma verdadeira devassa em seus imóveis a fim de retirar-lhes tais atributos ambientais.

³⁸ Uma série de demandas judiciais provocadas por pessoas que muitas vezes não são proprietários, ou que detêm posse precária do imóvel; ou ainda, por pessoas que se aproveitam dolosamente de processos desta natureza para obter algum benefício indevido.

CAPÍTULO 4

PROCESSO LEGISLATIVO AMBIENTAL

O Processo Legislativo no Brasil, em sua esfera federal de atuação, está regulamentado de forma geral pela Constituição Federal e segue o rito estabelecido pelo Regimento Interno da Câmara dos Deputados, Regimento Interno do Senado Federal e Regimento Comum. A competência para legislar foi definida pela Constituição Federal³⁹, que estabeleceu os parâmetros de atuação da União, Estados e Distrito Federal, e Municípios.

Tendo em vista que o presente trabalho se presta a discutir a elaboração de normas inseridas na competência normativa da União e pertinentes às atribuições legislativas do Congresso Nacional, sujeitando-se, depois de aprovadas, à sanção ou a veto do Presidente da República, discorrer-se-á apenas sobre proposição relativa à proposta de emenda constitucional, que se destina a propor alterações no texto constitucional, e projeto de lei ordinária. Tal recorte se dá em função de que a Constituição vislumbra expressamente a proteção ambiental e as leis que dizem respeito à mesma matéria são de natureza ordinária.

4.1 PRODUÇÃO DE LEIS

O Poder Legislativo, no âmbito federal, é exercido pelo Congresso Nacional, que se compõe da Câmara dos Deputados e do Senado Federal⁴⁰. No âmbito estadual é exercido pela Assembléia Legislativa e no âmbito municipal pela Câmara de Vereadores.

O processo de elaboração das leis obedece aos princípios democráticos de direito. Os Deputados e Senadores são escolhidos pela população para, em última análise, representar seus (da população) interesses, já que “todo poder emana do

³⁹ Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:
VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;
VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;
VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

⁴⁰ Art. 44 da Constituição Federal.

povo, que o exerce por meio de representantes eleitos”⁴¹ ou diretamente, nos termos da Constituição Federal.

Uma vez que a discussão que ora se inicia diz respeito à forma como as leis são elaboradas no Brasil, sob o prisma dos princípios democráticos, num sistema de participação representativa, cabe aqui esclarecer que o presente trabalho não irá discutir tais princípios ou o conceito de democracia de forma epistemológica. Para tanto adota os ensinamentos de Dallari (2001), que após discorrer sobre os vários movimentos que determinaram as diretrizes na organização do Estado Democrático, aponta três pontos fundamentais como exigência da democracia: a supremacia da vontade popular no governo; a preservação da liberdade; e, a igualdade de direitos.

A supremacia da vontade popular mantém os problemas no tocante à representatividade, quanto à extensão do direito de sufrágio e aos sistemas eleitorais e partidários (DALLARI, 2001).

Os cidadãos, através da eleição direta, elegem representantes, cuja participação nas esferas legislativas garante a defesa de seus interesses. De maneira geral, esses representantes fazem parte de vários partidos políticos que apresentam opiniões a respeito de como se deve solucionar os problemas da comunidade. Uma vez que o Brasil adotou o sistema proporcional, “depois que os votos de uma eleição são computados, é necessário empregar algum método para distribuir as cadeiras disputadas entre os partidos” (NICOLAU, 2001, p. 37). Então, apuram-se quantos votos recebeu cada partido, e são atribuídas cadeiras a estes partidos, proporcionalmente ao número de votos. São eleitos os mais votados de cada legenda partidária até que se preencha o número de cadeiras atribuídas ao seu partido⁴². Não é raro ocorrer de o candidato mais votado não se eleger, em função do sistema proporcional. Pode-se dizer que o processo eleitoral inicia-se com a escolha do partido político. E, é onde começam as peculiaridades do Brasil.

Em 1930, Oliveira Viana (Apud BONAVIDES, 2005), discorrendo sobre os partidos políticos à época disse que “os nossos homens de interior, costumam apoiar homens – e não programas; pessoas – e não idéias”. Tal autor atribuía a este fato o fracasso da tentativa de democracia de partidos no Brasil até 1930 (BONAVIDES, 2005).

⁴¹ Art. 1º, parágrafo único, da Constituição Federal.

⁴² <http://www.educacional.com.br/reportagens/eleicoes2002/votos.asp>.

No entanto, no entender de Bonavides (2005), da Revolução de 1930 até os dias atuais muitas mudanças ocorreram no país, havendo a constatação de que as massas rurais já não compõem sozinhas as três quartas partes do corpo eleitoral; houve um fortalecimento do voto urbano, em decorrência da revolução industrial; o eleitor rural, apesar de continuar preso ao chefe político, isto se dá numa expectativa de uma prestação e contraprestação. “Agora o voto é dado por um eleitor exigente de compensações de ordem pessoal: o emprego, por exemplo” (BONAVIDES, 2005, p. 399).

Nos dizeres de Kuschnir, “O eleitor, ao invés de se identificar com seu grupo ou classe, como trabalhador e cidadão, se identifica como beneficiário de um político influente, tornando a política inacessível sem a interferência das relações pessoais” (2000, p.141)

Para Bonavides, não se pode supor que na democracia do século XX, a qual se constitui de uma democracia de massas, “seja possível o comportamento ideológico do corpo eleitoral classificado em partidos políticos” (2005, p.399).

Convocado à participação, o eleitorado poderá ouvir das lideranças políticas o sedutor apelo às atitudes ideológicas. Os problemas mais importantes em nosso país se vinculam invariavelmente a questões estruturais. Debatê-los partidariamente traz sempre o ‘inconveniente’ de suscitar questões de fundo. Não suscitá-los, significa manter partidos e opinião boiando sem rumo em superfície de mar revolto, batido pelas tempestades sociais, que poderão mais cedo ou mais tarde fazer submergir as instituições democráticas (BONAVIDES, 2005, p. 400).

Os partidos políticos brasileiros necessitam de um programa de governo que tenha como ideal reformas econômica e social consistentes, visando uma transformação histórica da sociedade em plenamente emancipada, buscando o desenvolvimento (BONAVIDES, 2005).

Para Lamounier (1989), há na cultura brasileira uma convicção generalizada de que o país não construiu ainda uma estrutura partidária viável. Aduz para tanto que há a evidência de uma excessiva intermitência e fragilidade nos sistemas partidários que se sucederam na história do Brasil, bem como o desencontro entre as perspectivas que se formam e o desempenho efetivo desses sistemas. A esta constatação de Lamounier há que se acrescentar ainda a falta de fidelidade partidária, traduzida numa falta de fidelidade ideológica, esta tanto por parte de muitos políticos quanto de vários partidos.

Há ainda que se mencionar os financiamentos de campanhas políticas, cujo montante pode ter influência direta no resultado da eleição, bem como nos interesses representados.

Feitas estas breves considerações volta-se a explicar sobre o processo legislativo, que se inicia no exercício da função parlamentar.

Apresentada a proposição, a mesma é recebida pela Mesa, numerada, datada, publicada no Diário da Câmara dos Deputados e em avulsos e, no prazo de duas sessões, é despachada às comissões competentes para emissão de parecer.

As proposições são distribuídas àquelas comissões permanentes cujo campo temático ou área de atividade, nos termos definidos no art. 32 do Regimento Interno, seja concernente à matéria tratada na proposição, para que a examinem quanto ao mérito. Além destas, cada proposição é distribuída, ainda, à Comissão de Constituição e Justiça e de Redação, para exame dos aspectos de constitucionalidade, juridicidade, técnica legislativa e redação e, quando envolver aspectos financeiros ou orçamentários públicos, à Comissão de Finanças e Tributação, para exame de sua adequação ao Plano Plurianual, à Lei de Diretrizes Orçamentárias e ao Orçamento. (MENDES & PACHECO, 2002, p. 53-4).

As Comissões Permanentes “integram a estrutura institucional da Casa e são especializadas no trato de determinados assuntos, os quais compõem seu campo temático ou área de atividade” (MENDES & PACHECO, 2002, p. 28) e as Comissões Temporárias são “criadas exclusivamente para desempenhar determinada tarefa, podendo assumir a forma de comissão de inquérito, comissão especial ou comissão externa” (MENDES & PACHECO, 2002, p. 28).

Dentre outras atribuições, cabe às Comissões discutir e votar as proposições sujeitas à deliberação do Plenário; discutir e votar projetos de lei, dispensada a competência do Plenário em alguns casos; realizar audiências públicas com entidades da sociedade civil; receber petições, reclamações ou representações de qualquer pessoa contra atos ou omissões das autoridades ou entidades públicas; solicitar depoimento de qualquer cidadão ou autoridade; propor a sustação dos atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar ou dos limites de delegação legislativa, elaborando o respectivo decreto legislativo.

O critério a ser seguido para compor uma Comissão baseia-se no princípio da proporcionalidade partidária, devendo refletir tanto quanto possível a composição da Casa (MENDES & PACHECO, 2002).

A Câmara dos Deputados tem as seguintes Comissões Permanentes: Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural;

Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional; Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática; Comissão de constituição e Justiça e de Cidadania; Comissão de Defesa do Consumidor; Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria e Comércio; Comissão de Desenvolvimento Urbano; Comissão de Direitos Humanos e Minorias; Comissão de Educação e Cultura; Comissão de Finanças e Tributação; Comissão de Fiscalização Financeira e Controle; Comissão de Legislação Participativa; Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Comissão de Minas e Energia; Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional; Comissão de Segurança Pública e Combate ao Crime Organizado; Comissão de Seguridade Social e Família; Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público; Comissão de Turismo e Desporto; Comissão de Viação e Transportes.

Caso a proposição trate de matéria envolvendo competência de mais de três comissões de mérito, a distribuição é feita a uma comissão temporária especial criada para aquele processo, da qual pelo menos metade dos membros designados deve pertencer às comissões permanentes cuja matéria também envolva sua competência (MENDES & PACHECO, 2002).

Pode haver várias proposições que tratem do mesmo assunto. Neste caso, até que haja parecer conclusivo da primeira proposta, os processos correrão paralelamente com apreciação individual⁴³.

As proposições podem tramitar em regime de urgência; de prioridade; e, de tramitação ordinária⁴⁴. O regime de urgência caracteriza-se por prazos mais céleres e por dispensar algumas formalidades regimentais, no entanto, não podem ser dispensadas a publicação e a distribuição; os pareceres das comissões ou de relator especialmente designado em substituição às mesmas e o *quorum* previsto para deliberação (MENDES & PACHECO, 2002). O regime de urgência será definido pela natureza da matéria, cujo rol consta no artigo 151, I do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, que diz respeito a casos de guerra, por exemplo, ou pode ainda ser definido por requerimento aprovado pelo Plenário, quando versar sobre matéria que envolva a defesa da sociedade democrática e das liberdades fundamentais; providência para atender a calamidade pública; prorrogação de

⁴³ Art. 142 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁴⁴ Art. 151 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

prazos legais a se findarem, ou à adoção ou alteração de lei para aplicar-se em época certa e próxima; ou, pretender-se a apreciação da matéria na mesma sessão.

Quando a urgência é solicitada pelo Presidente da República para proposição de sua iniciativa, a Câmara dos Deputados e o Senado Federal devem manifestar-se cada qual no prazo sucessivo de 45 dias, sob pena de sobrestarem-se todas as demais deliberações legislativas da respectiva Casa, com exceção das que tenham prazo constitucional determinado, até que se efetive a deliberação⁴⁵.

As proposições que tramitam em regime de prioridade dispensam exigências regimentais para serem incluídas na Ordem do Dia da sessão seguinte, logo após as proposições em regime de urgência. Devem, no entanto, ser numeradas, publicadas no Diário da Câmara dos Deputados ou em avulsos, e distribuídas em avulsos, com pareceres sobre a proposição, pelo menos uma sessão antes⁴⁶.

Tramitam com prioridade os projetos de iniciativa de outro Poder; do Ministério Público; da Mesa; de Comissão Permanente ou Especial; do Senado Federal; ou, dos cidadãos⁴⁷. Podem ainda tramitar com prioridade os projetos de leis complementares e ordinárias que se destinem a regulamentar dispositivo constitucional, e suas alterações; de lei com prazo determinado; de regulamentação de eleições, e suas alterações; ou, de alteração ou reforma do Regimento Interno⁴⁸.

As proposições que não estiverem sob regime de urgência ou prioridade, terão tramitação ordinária⁴⁹.

Os pareceres emitidos pelas comissões, quando referentes ao mérito, expressam apenas a opinião dos órgãos técnicos a respeito do tema, e podem recomendar ao Plenário a aprovação, com ou sem emendas, ou a rejeição da proposição (MENDES & PACHECO, 2002). “A Comissão que tiver de apresentar parecer sobre proposições e demais assuntos submetidos à sua apreciação cingir-se-á à matéria de sua exclusiva competência”⁵⁰. Cada proposição terá parecer independente e escrito da Comissão competente, antes de ser submetida à discussão e votação⁵¹. O parecer deverá conter o relatório, com exposição circunstanciada da matéria em exame; voto do Relator, em termos objetivos, com a

⁴⁵ Art. 64, §§ 1º e 2º da Constituição Federal.

⁴⁶ Art. 158 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados

⁴⁷ Art. 151, II do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁴⁸ Art. 151, II do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁴⁹ Art. 151, III do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵⁰ Art. 126 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵¹ Arts. 127 e 128 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

sua opinião sobre a conveniência da aprovação ou rejeição, total ou parcial, da matéria, ou sobre a necessidade de dar-lhe substitutivo ou oferecer-lhe emenda; parecer da Comissão, com as conclusões desta e a indicação dos Deputados votantes e respectivos votos⁵². Os pareceres aprovados, depois de opinar a última Comissão a que tenha sido distribuído o processo, serão remetidos juntamente com a proposição à Mesa⁵³.

O parecer de mérito emitido em alguns projetos de leis específicos tem efeito decisório, isto é, tem o poder de decidir conclusivamente a respeito da aprovação ou rejeição das proposições a que se referem. Nestes casos, dispensa-se a deliberação do Plenário sobre o assunto, salvo se houver recurso de, no mínimo, um décimo dos membros da Casa (MENDES & PACHECO, 2002).

Os projetos de lei, de um modo geral, podem ter apreciação conclusiva, desde que não seja projeto de lei complementar; de código, de iniciativa popular; de autoria de comissão; relativos à matéria que não possa ser objeto de lei delegada (art. 68, § 1º da CF); oriundos do Senado Federal; que tenha sido aprovado pelo Plenário de qualquer das Casas; que tenha recebido pareceres divergentes; ou, que esteja em regime de urgência (MENDES & PACHECO, 2002).

Qualquer Deputado pode recorrer ao Plenário contra apreciação conclusiva de determinado projeto de lei. Para tanto, basta elaborar recurso, dirigido ao Presidente da Casa, apontando expressamente o que deseja que seja objeto de deliberação do Plenário, em cujo requerimento deverá constar a assinatura de pelo menos um décimo do total de membros da Casa (MENDES & PACHECO, 2002).

Podem votar nas comissões todos os membros titulares, ou os que os estejam substituindo, incluindo o Presidente da Comissão e o relator do projeto. As deliberações são feitas por maioria de votos, presente a maioria absoluta dos membros da Comissão, prevalecendo, em caso de empate, o voto do relator. Para as reuniões onde não há deliberação basta a presença da metade dos membros da Comissão (MENDES & PACHECO, 2002).

Recebendo a proposição, o Presidente da Comissão designará um dos membros como relator da matéria. Em se tratando de matéria sujeita à apreciação conclusiva, abre-se prazo para apresentação de emendas à proposição. Com ou sem apresentação de emendas, após o prazo de cinco sessões, o processo é

⁵² Art. 129 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵³ Art. 130 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

entregue ao relator para o exame, apresentação de relatório e voto. Se for o caso de matéria sujeita à deliberação do Plenário, o projeto é entregue diretamente ao relator, dispensando-se a fase de recebimento de emendas, as quais serão recebidas em Plenário (MENDES & PACHECO, 2002).

O Presidente da comissão poderá dividir qualquer matéria em partes ou capítulos a relatores parciais, para facilitar os trabalhos, no entanto, haverá a figura do Relator Geral, para que seja enviado à Mesa apenas um parecer⁵⁴.

As Comissões poderão dividir projetos que contenham várias matérias, para que sejam constituídas proposições separadas⁵⁵. Ao analisar a proposição, a Comissão poderá propor sua adoção; rejeição total ou parcial; sugerir o seu arquivamento; formular projeto dela decorrente; dar-lhe substitutivo; apresentar emenda ou subemenda⁵⁶.

Uma vez elaborado o parecer, será de imediato submetido à discussão. Durante a discussão na Comissão, podem usar a palavra o autor do projeto, o relator, demais membros e Líder, durante 15 minutos improrrogáveis, e, por dez minutos Deputados que não pertençam à Comissão. Encerrada a discussão, será dada a palavra ao Relator para réplica, se for o caso, por vinte minutos, procedendo-se em seguida a votação do parecer⁵⁷.

Uma vez aprovado o parecer em todos os seus termos, será assinado pelo Presidente e Relator e pelos autores de votos vencidos, em separado ou com restrições, que manifestarem a intenção de fazê-lo, constando na conclusão dos trabalhos, os nomes dos votantes e respectivos votos⁵⁸. Se o relator concordar com alguma modificação sugerida, terá o prazo até a reunião seguinte para a redação do novo texto⁵⁹. Não sendo o voto do relator adotado pela comissão, a redação do parecer vencedor será feito pelo relator substituto até a reunião seguinte⁶⁰. Neste caso, aquele voto será constituído em separado⁶¹.

Encerrada a apreciação da matéria numa Comissão, os autos são remetidos à Comissão seguinte. Ao se tratar da única ou última Comissão a manifestar-se, o processo é enviado à publicação e remetido à Mesa para que esta, tratando-se de

⁵⁴ Art. 257, II do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵⁵ Art. 257, III do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵⁶ Art. 257, IV do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵⁷ Art. 257, VI, VII, IX do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵⁸ Art. 257, X do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁵⁹ Art. 257, XI do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁶⁰ Art. 257, XII do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁶¹ Art. 257, XIII do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

matéria sujeita à apreciação conclusiva das Comissões, dar ao Plenário ciência das decisões tomadas, abrindo-se prazo para recurso. E tratando-se de matéria sujeita a apreciação do Plenário, determinar que seja incluída na Ordem do Dia da Câmara.

Se a proposição for aprovada, com ou sem emendas, ela vai à outra Casa Parlamentar (Senado), onde cumpre o mesmo ritual. Após aprovação final, o projeto é enviado à Presidência da República para sanção. Se houver veto parcial ou total por parte do Presidente da República, o Congresso Nacional, em sessão conjunta, aprecia o veto. Ultrapassada esta fase, o projeto será promulgado como lei.

Esta é a síntese do processo legislativo para transformação das proposições em leis, dentre as quais, as de natureza ambiental, cujo teor foi basicamente retirado do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

Uma vez que as leis tratam de diversas matérias nas diferentes áreas de atuação, os parlamentares dispõem de assessoramento técnico para, com base no conhecimento específico, poder discutir os projetos. Este assessoramento está previsto no Regimento Interno da Câmara dos Deputados em seu artigo 262, inciso IV. Trata-se de assessoramento institucional unificado, de caráter técnico-legislativo ou especializado à Mesa, às Comissões, aos Deputados e à Administração da Casa. Os servidores da Consultoria Legislativa são escolhidos por concurso público para provimento das vagas ocorrentes⁶².

O sistema de consultoria e assessoramento institucional unificado da Câmara dos Deputados é composto pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica; Consultoria Legislativa, com seus integrantes e respectivas atividades de consultoria e assessoramento técnico-legislativo e parlamentar à Mesa, às Comissões, às Lideranças, aos Deputados e à Administração da Casa, com apoio dos sistemas de documentação e informação de informática e processamento de dados⁶³.

Cabe ao Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica elaborar os estudos concernentes à formulação de políticas e diretrizes legislativas ou institucionais, das linhas de ação ou suas alternativas e respectivos instrumentos normativos, quanto a planos, programas e projetos, políticas e ações governamentais; elaborar os estudos de viabilidade e análise de impactos, riscos e benefícios de natureza tecnológica, ambiental, econômica, social, política, jurídica,

⁶² Art. 262, IV do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁶³ Art. 275 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

cultural, estratégica e de outras espécies, em relação a tecnologias, planos, programas ou projetos, políticas ou ações governamentais de alcance setorial, regional ou nacional; e, elaborar documentos de alta densidade crítica e especialização técnica ou científica, que possa ser útil ao trato qualificado de matérias objeto de trâmite legislativo ou de interesse da Casa ou de suas Comissões⁶⁴. Cabe ressaltar que as Atividades de responsabilidade do Conselho poderão ser deflagradas por solicitação da Mesa, de Comissão ou do Colégio de Líderes⁶⁵.

O Conselho de Altos Estudos e Avaliação é composto por um membro da Mesa, por ela indicado, que o presidirá; cinco Deputados designados pelo Presidente da Câmara, que observará o princípio da proporcionalidade partidária, por indicação dos Líderes, dentre os membros das respectivas bancadas portadores de currículo acadêmico ou experiência profissional compatíveis com as finalidades do colegiado; o Diretor da Consultoria Legislativa; um representante de cada Comissão Permanente, portador de currículo acadêmico ou experiência profissional compatíveis com as finalidades do colegiado, cuja área de atividade ou campo temático tenha correlação com o trabalho em exame ou execução no Conselho, mediante solicitação do presidente deste; pelo menos um Consultor Legislativo de cada núcleo temático integrante da Consultoria Legislativa, que tenha pertinência com o trabalho em elaboração ou apreciação no Conselho, indicado pelo Diretor da Consultoria; até quatro cientistas ou especialistas de notório saber e renome profissional, que venham a ser contratados pela Câmara como consultores autônomos para realização de tarefa certa ou por tempo determinado⁶⁶.

As decisões do Conselho são tomadas por maioria de votos dos seus membros⁶⁷. O Conselho pode contar ainda com a assistência de instituições científicas e de pesquisa, centros tecnológicos e universidades, além dos organismos ou entidades estatais voltados para seu campo de atuação, com os quais estabelecerá intercâmbio e, mediante prévia autorização da Mesa, convênios ou contratos⁶⁸.

⁶⁴ Art. 276 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁶⁵ Art. 276, § Único do Regimento interno da Câmara dos Deputados.

⁶⁶ Art. 277 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁶⁷ Art. 277, § 3º do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁶⁸ Art. 277, § 4º do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

A Consultoria Legislativa é integrada por Consultores admitidos mediante concurso público de provas e títulos, dispostos em núcleos temáticos de consultoria e assessoramento, com quatro membros cada⁶⁹, e em núcleo de assessoramento às Comissões, incumbido de organizar e coordenar a prestação de assistência técnica ou especializada aos trabalhos dos colegiados da Casa, através dos profissionais integrantes dos núcleos temáticos com os quais tenham correlação⁷⁰.

Ao todo são 180 vagas atualmente não totalmente preenchidas. Os servidores que compõem a consultoria legislativa são divididos em grupos distintos para as diversas áreas de atuação.

Os consultores que trabalham nas questões ambientais pertencem à área XI que trata de meio ambiente, direito ambiental, organização territorial e desenvolvimento urbano e regional. Esta área possui 10 servidores.

A Consultoria Legislativa, avaliando a complexidade técnico-científica da matéria em cada caso concreto, poderá contratar serviços de consultoria, desde que autorizada pela Mesa⁷¹.

No caso específico dos projetos referentes a questões ambientais, a proposição é recebida e encaminhada à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável que, nos termos do artigo 32, inciso XIII do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, trata de política e sistema nacional do meio ambiente; direito ambiental; legislação de defesa ecológica; recursos naturais renováveis; flora, fauna e solo; edafologia e desertificação; desenvolvimento sustentável; onde será designado relator, o qual pode abrir prazo para apresentação de emendas, se for caso de apreciação conclusiva pela comissão, ou proferir desde logo seu relatório para apreciação do Plenário.

Quando há o desconhecimento a respeito do assunto tratado, o relator pode pedir um parecer à Consultoria Legislativa. Analisando os pareceres emitidos pela consultoria legislativa, disponíveis no portal eletrônico da Câmara dos Deputados⁷², verifica-se claramente que os pareceres são emitidos de forma individual, ou no máximo, por dois consultores, e não aponta discussões multidisciplinares.

⁶⁹ Art. 278 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁷⁰ Art. 278, § 1º do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁷¹ Art. 278, §§ 3º e 4º do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

⁷² Idem.

Dos quinhentos e treze Deputados Federais eleitos atualmente, apenas onze têm formação acadêmica em ciências da natureza⁷³, sendo um engenheiro florestal, um geólogo, dois biólogos e sete engenheiros agrônomos.

Dos dezesseis Deputados Federais que são membros titulares da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento, apenas um tem formação acadêmica em área relacionada ao meio ambiente, como agrônomo⁷⁴. Dos dezesseis suplentes, apenas um tem formação acadêmica nesta área, também como engenheiro agrônomo.

Por mais que os deputados estejam assessorados tecnicamente, os debates, tanto nas Comissões quanto no Plenário, são feitos pelos próprios Deputados. Desta forma, fica claro que há um prejuízo do ponto de vista estritamente técnico quando dos referidos debates, pelo número reduzido de Deputados especializados no assunto tratado, ainda que tal prejuízo não se verifique nos aspectos político e democrático.

Desta forma, encaminhada a proposição para a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento, esta, se entender necessário, solicitará parecer técnico à Assessoria Legislativa. Porém, foi possível constatar, em visitas à Câmara dos Deputados nos dias 24 a 27 de novembro de 2004 e 27 a 29 de abril de 2005, através de entrevistas informais junto a alguns gabinetes de deputados do Partido dos Trabalhadores, Partido Verde e Partido Movimento Democrático Brasileiro, que cabe às Lideranças dos Partidos Políticos manterem assessoria técnica no sentido de orientar o parlamentar quanto ao posicionamento do partido diante da proposta apresentada. Podem ainda ser realizadas audiências públicas com a participação de representantes das mais diferentes áreas, para coleta de opiniões. Segundo o relato do assessor parlamentar Aleksandro Sitônio, normalmente o parlamentar tem em seu gabinete uma estrutura mínima de assessores para orientá-lo na tomada de decisões.

Pôde-se perceber durante as entrevistas que os partidos políticos buscam primeiramente um parecer técnico de seus assessores, de acordo com as diretrizes do próprio partido.

Acompanhando o encaminhamento do Projeto de Lei MPV- 223/2004, que estabelece normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada da safra 2004 e que culminou com a Lei 10.814/2003, foi

⁷³ Idem.

⁷⁴ Idem.

possível verificar como exemplo, que no momento da discussão, a atuação dos lobbies se dá de todas as formas, formal e não formal; profissional ou amadora; por classes; por entidades representativas; por segmentos produtivos e demais interessados. Neste passo pode ocorrer, e geralmente ocorrem, pareceres técnicos divergentes. A decisão se dará em função deste confronto de interesses, prevalecendo a decisão da maioria dos Deputados e não dos pareceres técnicos.

Pelo caráter necessariamente democrático, os projetos de leis ambientais enfrentam, num primeiro momento, um processo de escolha quanto ao assunto que deve ser apresentado dentro dos critérios de conveniência e oportunidade, já que os parlamentares podem optar por apresentar projetos dos mais variados assuntos. Vale lembrar que a iniciativa das leis ordinárias cabe a qualquer membro ou comissão da Câmara dos Deputados, do Senado Federal ou do Congresso Nacional, ao Presidente da República, ao Supremo Tribunal Federal, aos Tribunais Superiores, ao Procurador-Geral da República⁷⁵ e aos cidadãos, sendo, neste caso, necessário um projeto de lei subscrito por, no mínimo, um por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por cinco Estados, com não menos de três décimos por cento dos eleitores em cada um deles⁷⁶. Desta forma, deve haver o interesse específico de um desses entes para que um projeto de lei tenha seu processo iniciado.

Foi possível constatar através de conversas informais com parlamentares do Partido dos Trabalhadores e do Partido Movimento Democrático Brasileiro, que na prática esses projetos em sua maioria são apresentados por solicitação de *lobbies* com interesse específico, seja por entidades com intuito de proteção ecológica, seja por segmentos da sociedade com finalidades particulares; ou por solicitação dos órgãos ambientais.

As entrevistas feitas na Câmara dos Deputados dão conta de que a opção de apresentação de um projeto depende muito do momento social e/ou político, já que os mecanismos de *pressão*, que são os mais diversos, podem estar mais ou menos presentes, num contexto onde ora há problemas de ordem econômica, ora de ordem social ou política. Assim, apresentado o projeto, este vai à discussão. Isto se dá, num primeiro momento, no âmbito dos partidos políticos, que debatem internamente a viabilidade na sua aprovação, ou a necessidade de apresentação de

⁷⁵ Artigo 61 da Constituição Federal.

⁷⁶ Artigo 61, § 2º da Constituição Federal.

emendas. Os fatores relevados são, em geral, de aspectos ideológicos; quanto aos dividendos políticos a serem obtidos com a aprovação da lei; de acordo com a repercussão eleitoral, viabilidade econômica; e, quanto às questões técnicas.

Uma vez que os partidos dispõem de assessoria técnica interna (em geral, um ou dois profissionais), podem defender suas posições com argumentos específicos, quando da discussão em plenário. As análises técnicas, seja no âmbito dos Partidos Políticos ou do Congresso Nacional, são feitas sob o ponto de vista do profissional que emite o parecer, nos termos do seu conhecimento específico. Analisando os pareceres disponibilizados eletronicamente pela Câmara dos Deputados, vislumbra-se seu caráter disciplinar, ou seja, desprovido de uma visão mais integrada ou interdisciplinar.

Foi possível verificar através da análise de alguns processos legislativos que, colocada em pauta a discussão do projeto de lei ambiental, surgem interesses antagônicos fortemente defendidos e que as questões científicas apresentadas representam apenas um dos fatores que são relevados em debate.

As instâncias acima descritas são ilustradas, de forma prática, por um exemplo atual, relevante e específico, abordado a seguir e que diz respeito ao tema deste trabalho.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, parágrafo 4º declara a Mata Atlântica, entre outros ecossistemas, como patrimônio nacional, impondo que a sua utilização deve ser feita na forma da lei. Conforme a maioria da Doutrina, trata-se de lei no sentido material e formal. Desta forma, em 1992, o então Deputado Federal Fabio Feldman, ambientalista e especialista em mudanças climáticas, apresentou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 3285, relativo à utilização e proteção da Mata Atlântica. Tal projeto, com apenas onze artigos, pretende, em síntese, regulamentar o corte, a exploração e a supressão de vegetação no Domínio Mata Atlântica. Declara, para os efeitos da lei, como Mata Atlântica,

as formações florestais e ecossistemas associados, inseridos no Domínio Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE, 1988, ou outro mais recente e preciso publicado pelo mesmo órgão: Floresta Ombrófila Densa Atlântica, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, manguezais, restingas, campos de altitude, brejos interioranos e enclaves florestais do nordeste⁷⁷.

⁷⁷ Diário do Congresso Nacional (Seção I), de 22 de janeiro de 1993.

O artigo 7º do citado projeto proíbe a exploração de qualquer tipo de vegetação situada, além de outras que menciona, nas áreas relacionadas nos artigos 2º e 3º da Lei 4771/65 (Código Florestal), dentre as quais os manguezais.

O Projeto tramitou por mais de onze anos, o que implicou mudança de relatores, já que ultrapassou os quatro anos de mandato e alguns não se reelegeram. Obteve mais de noventa emendas. Houve uma grande discussão e os lobbies funcionaram das formas mais variadas. As representações envolvidas no assunto, quando em tramitação na Câmara, eram, entre outras, as ONGs, o Ministério do Meio Ambiente, a Confederação Nacional da Indústria, e a Confederação Nacional da Agricultura. A bancada ruralista da Câmara atuou de forma incisiva, assim como os ambientalistas.

Enquanto isto, em 1993, o Governo Federal editou o Decreto 750, que versa sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação dos diversos estágios de regeneração de Mata Atlântica, lembrando que para os efeitos desta norma, manguezais são considerados Mata Atlântica. Tal Decreto não difere muito do texto original do PL 3285, e foi expedido sob o argumento jurídico de que a Lei 4771/65 (Código Florestal) estava a regulamentar o artigo 225, parágrafo 4º da Constituição Federal, e o Decreto 750, a regulamentar aquela lei.

A edição deste decreto causou polêmica, principalmente em função das críticas da corrente doutrinária que entende tratar-se de norma inconstitucional, uma vez que, nos termos do mencionado parágrafo 4º do artigo 225 da Constituição Federal, somente lei poderia dispor sobre a utilização do ecossistema Mata Atlântica.

Esperava-se que a aprovação do PL 3285 resolvesse o problema, uma vez que haveria a lei para regulamentar o preceito constitucional em tela, quase nos mesmos termos do Decreto 750. Porém, a discussão na Câmara se estendeu por muito tempo, uma vez que não se chegava a um consenso sobre a aprovação do mencionado PL. Os diversos segmentos da sociedade resistiam à sua aprovação. Onze anos depois, o Projeto, que após tantas negociações e modificações não agrada totalmente nem aos ambientalistas, nem aos opositores, foi aprovado na Câmara e seguiu para o Senado, onde ainda tramita, agora com cinquenta e um artigos. No projeto atual, os manguezais não são mais considerados Mata Atlântica, mas sim integrantes do Bioma Mata Atlântica. Sua supressão continua

regulamentada pela Lei 4771/65, já que o projeto não regulamenta especificamente as interferências nos manguezais, e mantém as diretrizes do Código Florestal para o Bioma Mata Atlântica no que não houver regulamentação específica no projeto. Isto foi feito através de várias emendas, que entendiam que já havia a regulamentação específica com relação às áreas de preservação permanente na Lei 4771/65.

Não obstante as acaloradas discussões em torno do projeto por mais de treze anos, o Congresso Nacional perdeu a oportunidade de reavaliar os fundamentos científicos das normas relativas aos manguezais. Embora as ONG's e Órgãos Ambientais tenham participado das discussões, não se vislumbra o debate com a comunidade científica.

Cabe ressaltar que o projeto original apresenta um relatório sobre o ecossistema, atualmente defasado em função do transcurso do tempo. Também se percebe claramente que se tratava ou se trata de um jogo de forças entre os ambientalistas e os ruralistas. Aqueles, por querer manter intacto o que restou de Mata Atlântica no Brasil, e estes porque querem continuar avançando na produção agrícola e desenvolvendo a pecuária. De uma forma ou de outra, os aspectos puramente científicos foram deixados de lado.

O distanciamento entre o Congresso Nacional e as Universidades é uma realidade. Não há um debate científico institucionalizado. Os critérios políticos são absolutamente preponderantes nas discussões dos projetos de leis ambientais. Em entrevista concedida à revista eletrônica Com Ciência, em 10/06/2001, o ex Deputado Fabio Feldman informou que não há uma parceria entre as universidades e o Congresso Nacional, que as relações se dão muito mais em função da relação pessoal, ou porque o parlamentar estudou naquela universidade. Segundo o entrevistado, “a universidade deveria ser um vetor de formatação de agenda no Congresso Nacional. Ela tem mais acesso aos temas que estão sendo debatidos e pode preparar o Congresso Nacional para uma ter capacidade antecipatória, antes do problema surgir”⁷⁸. Esclarece ainda o ex-Deputado que a universidade poderia dar ao Congresso uma capacidade muito maior de decisão do que ele tem hoje, e relata que “não se sente dentro do Congresso uma necessidade de se ter esse tipo de assessoria”.

⁷⁸ Entrevista extraída do site : www.comciencia.br, em 20/12/2005.

4.2 PRODUÇÃO DE OUTROS ATOS NORMATIVOS

Não obstante a competência exclusiva do Poder Legislativo para editar leis, há atos normativos que podem ser editados diretamente pelo Poder Executivo. É o caso das medidas provisórias, decretos, resoluções, dentre outras de hierarquia inferior. No caso específico das normas ambientais as medidas provisórias e as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA têm apresentado efeito legislativo que merecem ser discutidos no presente trabalho.

4.2.1 Medida Provisória

O Presidente da República, em caso de relevância e urgência, poderá expedir medida provisória (MP) com força de lei, a qual deverá ser imediatamente submetida ao Congresso Nacional⁷⁹.

“A medida provisória tem a particularidade de nascer como diploma normativo pela tão-só manifestação do Chefe do Executivo” (TEMER, 2003, p. 153). Note-se que a submissão ao Congresso Nacional ocorre sem comprometer a vigência da MP, que já estará produzindo efeitos. Sendo aprovada, a medida provisória é convertida em lei. “A não-apreciação importa rejeição. Rejeitada, o Congresso Nacional deve regulamentar as relações jurídicas que dela decorram. E o instrumento para essa regulamentação é o Decreto Legislativo” (TEMER, 2003, p. 153).

A Emenda Constitucional n. 32 de 11 de setembro de 2001 modificou o processo de tramitação da medida provisória, determinando que a mesma deve ser convertida em lei no prazo de 60 dias (prorrogáveis por mais 60, no caso de não haver a sua votação encerrada nas duas casas do Congresso Nacional), sob pena de perder sua eficácia desde a edição.

A mesma Emenda determinou, em seu art. 2º que “as medidas provisórias editadas em data anterior à da publicação desta emenda continuam em vigor até que medida provisória ulterior as revogue explicitamente ou até deliberação definitiva do Congresso”.

⁷⁹ Art. 62 da Constituição Federal.

Em termos práticos para o presente estudo, as determinações do artigo acima mencionado garantiram a efetiva vigência da medida provisória 2.166-67/2000, que alterou a Lei 4771/65 (Código Florestal), no tocante, dentre outros, às áreas de preservação permanente. Esta MP especificou os casos passíveis de supressão das mencionadas áreas, bem como, estipulou, para os efeitos da Lei 4771/65, os casos de utilidade pública e interesse social. E delegou ao CONAMA a possibilidade de definir, através de Resolução, outros casos de utilidade pública e interesse social. Ou seja, o CONAMA pode declarar uma atividade, obra ou projeto como sendo de utilidade pública ou interesse social.

O Código Florestal determina que a supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública e interesse social. Logo, o CONAMA pode, nos termos da alteração legal proposta pela MP 2.166-67/2000, ensejar esta supressão. Isto se dará no âmbito político, ainda que sejam considerados os aspectos técnicos como fator de negociação.

Esta medida provisória está sob discussão judicial. O Procurador Geral da República propôs uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN nº 3540) no Supremo Tribunal Federal (STF) contra as modificações feitas na Lei 4771/65 (Código Florestal), alegando as áreas de preservação permanente são áreas especialmente protegidas e que qualquer regulamentação que venha a interferir nestas áreas deve ser feita por lei específica, e não por ato do Poder Executivo, no caso, resoluções do CONAMA como permite a mencionada MP.

Num primeiro momento foi concedida Medida Liminar suspendendo os efeitos da citada Medida provisória, em atendimento às alegações do Procurador Geral da República, o que gerou recurso por parte do Poder Executivo. O julgamento da liminar foi feito sob uma grande discussão que teve a participação de procuradores de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, representantes da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), e do procurador-geral. Em defesa da necessidade de uma lei especial para regulamentar o assunto, o procurador-geral sustentou que a derrubada de vegetação em áreas de preservação permanente poderia ser considerada um exemplo de ataque aos chamados espaços territoriais especialmente protegidos.

Alegou ainda, que se tratava do mesmo regime jurídico das Unidades de Conservação.

Os procuradores estaduais que fizeram sustentação oral no julgamento alegaram que uma série de projetos em andamento, principalmente implantação de hidrelétrica e mineração, seriam prejudicados por causa da ADIN. O procurador do estado de São Paulo argumentou que mais de 1500 licenciamentos ambientais estariam prejudicados, inclusive o projeto de recuperação do rio Tietê, com investimentos externos de US\$ 400 milhões.

Sete Ministros do STF votaram pela suspensão da Liminar e dois contra. O Ministro Celso Melo, favorável à suspensão da Liminar, em seu voto, entendeu que ao contrário de flexibilizar as restrições à supressão de vegetação em áreas de preservação permanente, a MP pretendeu estabelecer regras claras para os casos em que isto poderia acontecer. O Ministro Marco Aurélio de Melo, último a manifestar-se, após ouvir o voto dos demais, posicionando-se contra os efeitos da Medida Provisória em questão, o fez declarando expressamente que vislumbrava que estavam em jogo interesses econômicos isolados e momentâneos⁸⁰.

O julgamento exemplificado acima diz respeito ao pedido de suspensão da medida liminar pelo STF, restando ainda o julgamento final do pedido de inconstitucionalidade da Medida Provisória 2166-67/2000.

Da discussão que se estabeleceu, cabe refletir sobre o desfecho esperado pelas partes processuais⁸¹. Restando declarado que as interferências em áreas de preservação permanente (nas quais se incluem os manguezais) somente podem ocorrer por autorização legal atribuída em cada caso concreto apresentado, há que se considerar a morosidade dos processos legislativos e as decisões políticas advindas. Se, por outro lado, forem mantidas as alterações apresentadas pela mencionada MP, o Poder Executivo Federal, representado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente poderá decidir os casos em que possa haver interferência nas áreas de preservação permanente, com as implicações que serão mostradas a seguir.

⁸⁰ Notícia veiculada no site: www.sociambiental.org.br. Acessado em 02/09/2005.

⁸¹ Ainda que a discussão no caso apresentado esteja girando em torno da competência para autorizar supressão em APP (se legislativa ou administrativa), se suspensos os efeitos da MP 2166-67, voltam a vigorar os artigos originais da Lei 4771/65.

4.2.2 Resoluções do CONAMA

A Política Nacional do Meio Ambiente foi instituída pela Lei 6938/81, que apresenta suas diretrizes, objetivos, instrumentos e mecanismos e constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, o qual é constituído por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Este Sistema tem como Órgão Superior o Conselho de Governo, o qual tem a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais⁸².

Fazem parte do SISNAMA também, o órgão consultivo e deliberativo, representados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)⁸³, o órgão central, representado pelo Ministério do Meio Ambiente⁸⁴, órgão executor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente⁸⁵, Setoriais: os órgãos ou entidades integrantes da administração federal direta e indireta, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público⁸⁶, cujas atividades estejam associadas às de proteção da qualidade ambiental ou aquelas de disciplinamento de uso de recursos ambientais, Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental⁸⁷ e, Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições⁸⁸.

Não obstante as políticas nacionais sejam definidas pela Constituição Federal, o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA não possui este “status”, haja vista ter sido criado por lei. Considerando-se que os Municípios e os Estados têm autonomia constitucional, não há uma estrutura hierárquica no que diz respeito à atuação destes entes federados naquele Sistema Nacional (ANTUNES, 2005). A Política Nacional de Meio Ambiente, de que trata a Lei 6938/81, “tem por objetivo

⁸² Artigo 6º, I, da Lei 6938/81.

⁸³ Artigo 6º, II, da lei 6938/81.

⁸⁴ O artigo 6º, III da Lei 6938/81 refere-se ao órgão central como sendo a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, no entanto, tal órgão foi transformado em Ministério do Meio Ambiente pela Lei 8.490/92.

⁸⁵ Artigo 6º, IV da Lei 6938/81.

⁸⁶ Artigo 6º, V da lei 6938/81.

⁸⁷ Artigo 6º, VI da lei 6938/81.

⁸⁸ Artigo 6º, VII da Lei 6938/81.

congregar todos os entes políticos em uma atividade coordenada de enfrentamento dos problemas ambientais” (ANTUNES, 2005, p. 3).

A Constituição Federal atribuiu parcela de competência aos Estados (Distrito Federal) e à União para legislar sobre meio ambiente. Tal atribuição está vislumbrada nos artigos 22 e 24 da Lei Maior. No entanto, não foram elaboradas as Leis Complementares que foram previstas nos parágrafos únicos desses artigos, vislumbrando, respectivamente, a autorização aos Estados para legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas no artigo 22, e a fixação de normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem estar em âmbito nacional.

Segundo Antunes, a estrutura constitucional, diante da inércia do Congresso Nacional em editar as sobreditas leis complementares, ainda não se desenvolveu como seria necessário e permanece obscura e confusa (2005, p. 4-5). Para o mencionado autor, uma vez que não há hierarquia administrativa entre os entes federados, a ausência dessas leis “está gerando um grau insuportável de instabilidade para o Sistema” (2005, p. 5). O SISNAMA, tal qual está estruturado é, muito mais uma tentativa de estabelecer uma organização política capaz de assegurar coordenação entre os diferentes entes políticos do que uma estrutura constitucionalmente legitimada (ANTUNES, 2005, p. 5).

Nos termos da Lei 6938/81, o órgão consultivo e deliberativo da Política Nacional de Meio Ambiente é o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que é composto pelo Plenário, Comitê de Integração de Políticas Ambientais, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e Grupos Assessores.

Estão entre as competências do CONAMA⁸⁹:

a - estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e supervisionada pelo referido Instituto;

b - estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

⁸⁹ Artigo 7º, do Decreto 99274/90.

c - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos;

d - deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, além de assessorar e propor diretrizes e políticas governamentais para o meio ambiente e recursos naturais.

É “uma entidade dotada de poder regulamentar, além das letras “a” e “b” apenas no que se refere ao estabelecimento de normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado” (ANTUNES, 2005, p. 5). No entanto, a dúvida reside no que sejam normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois, não havendo uma clara definição a respeito do assunto, “o Conselho tem legislado muito além de suas atribuições legais ao definir critérios de aplicação do Código Florestal, estabelecer licenças que não possuem previsão legal e outros ‘deslizes’ em relação à ordem jurídica” (ANTUNES, 2005, p. 88). Esta atuação, por um lado facilita a criação e alteração destas normas em caso de emergência, mas por outro, “importa em insegurança jurídica para os destinatários desses instrumentos infralegais, cumprindo, mesmo, verificar, em cada caso, até que ponto a situação regulada não exigiria lei, a fim de resguardar o princípio da legalidade” (SILVA, J. A., 2002, p. 211).

O fato é que as Resoluções do CONAMA, com ou sem amparo legal, são editadas dentro de um fórum pluralista democrático. Compõem o Plenário do CONAMA, o Ministro de Estado do Meio Ambiente que o preside; o Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente, que é o seu Secretário-Executivo; um representante do IBAMA; um representante da Agência Nacional de Águas-ANA; um representante de cada um dos Ministérios, das Secretarias da Presidência da República e dos Comandos Militares do Ministério da Defesa, indicados pelos respectivos titulares; um representante de cada um dos Governos Estaduais e do Distrito Federal, indicados pelos respectivos governadores; oito representantes dos Governos Municipais que possuam órgão ambiental estruturado e Conselho de Meio Ambiente com caráter deliberativo, sendo: a) um representante de cada região geográfica do País, b) um representante da Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente-ANAMMA, c) dois representantes de entidades municipalistas de

âmbito nacional; vinte e dois representantes de entidades de trabalhadores e da sociedade civil, sendo: a) dois representantes de entidades ambientalistas de cada uma das Regiões Geográficas do País, b) um representante de entidade ambientalista de âmbito nacional, c) três representantes de associações legalmente constituídas para a defesa dos recursos naturais e do combate à poluição, de livre escolha do Presidente da República, d) um representante de entidades profissionais, de âmbito nacional, com atuação na área ambiental e de saneamento, indicado pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental-ABES, e) um representante de trabalhadores indicado pelas centrais sindicais e confederações de trabalhadores da área urbana (Central Única dos Trabalhadores-CUT, Força Sindical, Confederação Geral dos Trabalhadores-CGT, Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria-CNTI e Confederação Nacional dos Trabalhadores no Comércio-CNTC), escolhido em processo coordenado pela CNTI e CNTC; f) um representante de trabalhadores da área rural, indicado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura-CONTAG, g) um representante de populações tradicionais, escolhido em processo coordenado pelo Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentável das Populações Tradicionais-CNPT/IBAMA, h) um representante da comunidade indígena indicado pelo Conselho de Articulação dos Povos e Organizações Indígenas do Brasil-CAPOIB, i) **um representante da comunidade científica, indicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência-SBPC**, j) um representante do Conselho Nacional de Comandantes Gerais das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares-CNCG, l) um representante da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza-FBCN; oito representantes de entidades empresariais, sendo a) três representantes indicados pela Confederação Nacional da Indústria, b) um representante indicado pela Confederação Nacional da Agricultura, c) dois representantes indicados pela Confederação Nacional do Comércio, d) um representante indicado pela Confederação Nacional do Transporte, e) um representante indicado pelo Setor Florestal ; e um membro honorário indicado pelo Plenário⁹⁰.

Com exceção do Ministro de Estado do Meio Ambiente e do Secretário Executivo deste Ministério, os demais membros do CONAMA são designados pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente⁹¹.

⁹⁰ Art. 5º do Decreto 99274/90.

⁹¹ Art. 5º da Lei 6938/81.

Este Plenário reúne-se em sessão pública, com a presença de pelo menos a metade mais um de seus membros e delibera por maioria simples presentes no mesmo, cabendo ao Presidente da sessão, além do voto pessoal, o de qualidade⁹².

Levando-se em conta que quase todos os setores da sociedade estão representados no CONAMA, pode-se dizer que as Resoluções são fruto de discussões democráticas. Constata-se ainda, que dentre os pelo menos 94 integrantes do Plenário do CONAMA, que detêm competência para “legislar” sobre o meio ambiente, apenas um representa a comunidade científica, lembrando, que é possível aprovar uma norma com a anuência de pelo menos 24 membros do Plenário.

As discussões são políticas. Há uma visão oficialmente científica, do representante desta comunidade, que também atuará sob critérios políticos, defendendo o seu ponto de vista. No fórum de discussões, os critérios científicos podem ou não ser considerados, já que a votação é democrática, e a maioria dos entes votantes pode decidir contra os critérios científicos colocados.

Há a figura dos “lobbies” que defendem posições ora ambientalistas, como é o caso das ONG’s, ora políticas, ora eminentemente econômicas. Note-se que às vezes a norma produzida pode ser excessivamente protecionista, quando há a atuação contundente de organizações não governamentais ambientais; ou, pode ter cunho econômico, dependendo da atuação dos *lobbies* dos empresários do setor produtivo.

Logo, ainda que as Resoluções do CONAMA sejam fruto de discussões democráticas, constata-se que os dados científicos são considerados apenas como mais um fator dentre os diversos critérios a serem relevados quando da discussão do assunto em pauta.

Conforme será visto no Capítulo 5.2, os manguezais são considerados de preservação permanente por força dos artigos 2º e 3º da Lei 4.771/65 (Código Florestal). No primeiro caso, pelo só efeito da lei, e no segundo por declaração do Poder Público, que no caso em tela o fez através da Resolução CONAMA 303. Esta Resolução considera de preservação permanente os manguezais em toda a sua extensão.

⁹² Art. 6º, §2º do Decreto 99274/90.

Uma vez que o presente trabalho tenta demonstrar que a legislação ambiental nem sempre mantém consonância com o conhecimento científico disponível à época de sua elaboração, tendo como estudo de caso a situação jurídica e a evolução do conhecimento científico sobre os manguezais, cabe aqui analisar a elaboração de alguns artigos da Resolução CONAMA que ensejou a preservação permanente dos manguezais:

O artigo 18 da Lei 6938/81 transformou as florestas e as demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da lei 4771/65 em Reservas ou Estações Ecológicas, sob a responsabilidade do IBAMA. Aquele artigo foi regulamentado pela Resolução CONAMA 04/85, a qual declarou, dentre outros, os manguezais, em toda sua extensão, como Reservas Ecológicas, bem como estabeleceu definições para a maioria das áreas consideradas de preservação permanente. A Lei 9985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, revogou expressamente o artigo 18 da Lei 6938/81 e, em consequência, a Resolução CONAMA 04/85. Com esta revogação estabeleceu-se uma lacuna jurídica no tocante às definições constantes da referida Resolução, às quais continham parâmetros de medidas que regulavam os usos das áreas lá mencionadas. A partir dos conflitos que começaram a surgir, principalmente no tocante aos licenciamentos ambientais que comportavam tais áreas, houve a necessidade de elaboração de nova resolução do CONAMA. A discussão a respeito da elaboração desta Resolução será objeto da análise que se passa a expor, o que será feito com base na ATA⁹³ da 35ª Reunião Extraordinária do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, ocorrida em 20 de março de 2002, cujos diálogos serão transcritos na íntegra como forma de resguardar exatamente em que termos se dão as discussões quando da votação das normas expedidas pelo CONAMA.

Inicialmente o texto proposto para esta norma foi discutido na Câmara Técnica do Código Florestal e na Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos, e foi a Plenário para votação, onde, num primeiro momento foi aprovado, e em seguida foram votados os destaques (propostas de modificação ou supressão do texto), que no caso concreto diziam respeito a dois pontos sobre os quais não houve consenso entre as duas Câmaras que inicialmente discutiram o projeto. Tais pontos eram definição de morro e de manguezais. Foi concedida a palavra para manifestações e

⁹³Texto disponível no site : www.mma.gov.br/conama. Acessado em 16/02/2006.

contraditório. Sobre a definição de morro, manifestou-se o representante do Governo do Estado de São Paulo nos seguintes termos:

Eu gostaria de solicitar a este plenário especial atenção para um problema que eu acredito que é um problema genérico, que acontece em todo o Brasil, mas que em particular no Estado de São Paulo é muito grave. É o conceito que está expresso no inciso 4 do artigo 2º, na definição de morro. Eu faria um apelo bastante incisivo para este plenário, para que nós votássemos de acordo com o que foi definido agora, mantendo o texto que foi estabelecido pela Câmara Técnica do Código Florestal, porque, caso contrário, nós teremos um enorme prejuízo. Falo especialmente pelo Estado de São Paulo, porque não conheço o que poderá ocorrer em outros Estados. Além do que, eu acho que essa declividade que está aqui estabelecida como 17 graus, ou 30%, que consta no Código Florestal, define com clareza e com precisão as áreas de preservação permanente que ficam acima dessa declividade. Contrariamente ao que está proposto pela Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos, que propõe que essa modificação seja ultrapassada para 22 graus e meio precisamente, não aproximadamente, porque a tangente de 45, a tangente de 50 vai dar em torno de 22, 27 graus, por aí, 27 graus. Mas eu queria deixar claro que o problema que nos afeta, em particular no Estado de São Paulo, é que há uma enorme indústria de desapropriações em relação às áreas de preservação permanente. Essa indústria vem causando, hoje, o déficit do Estado de São Paulo, se não for ultrapassada a barreira jurídica. Aliás, tem havido uma enorme compreensão dos tribunais superiores em relação ao problema do Estado de São Paulo, pois as indenizações levariam dez anos do orçamento da Secretaria do Meio Ambiente. São orçamentos, são indenizações precatórias ao custo de 2 bilhões, 3 bilhões de reais. Aquelas áreas, que são de preservação permanente, vale dizer, não têm o valor comercial que lhes querem atribuir. Esses valores, caso contrário, caso aprovada essa proposta da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos, levarão a esse enorme prejuízo o Estado de São Paulo. O meu apelo, então, não ultrapassando o tempo limite que é dado para essa manifestação, é para que este plenário se sensibilize para que nós aprovemos o texto tal qual foi proposto pela Câmara Técnica do Código Florestal, estabelecendo que a declividade será então 30% ou 17 graus. Muito obrigado.

A explanação é auto-explicativa para demonstrar que as discussões se dão em função de interesses representados de forma singular. O Representante do Governo do Estado de São Paulo, que é membro do CONAMA, e, portanto, com direito a voto, defende explicitamente os interesses econômicos do seu estado. Não há, neste caso, qualquer preocupação ou menção às conseqüências ambientais que podem advir se esta proposta for aceita pelos demais membros votantes.

Após esta manifestação, foi concedida a palavra ao Representante da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos, que representava também o Estado de

Santa Catarina, para fazer a defesa do ponto de vista contrário, que o fez da seguinte forma:

Vou defender o texto da Câmara Jurídica. Nós inclusive temos que atender a todos os estados do país. Se nós atendermos aqui o disposto pelo representante do Estado de São Paulo, o conselheiro, nós vamos atender o Estado de São Paulo em si. Mas nós temos os demais estados da Federação. Uma vez prevalecendo essa medida, nós vamos prejudicar praticamente todos os estados, a grande maioria dos estados da Federação. Eu me lembro muito bem, quando da discussão, inclusive na Câmara Técnica Florestal e na Câmara Jurídica, o representante, alguém de Minas Gerais, levantou essa questão do grande prejuízo que acarretaria ao Estado de Minas Gerais. E, inclusive, essa questão, a ABEMA também defende a proposta aqui da Câmara Técnica Jurídica e, com a permissão do Sr. Presidente do CONAMA, eu gostaria de propor ao Dr. Roberto, de uma ONG do Estado do Paraná, que fizesse esclarecimentos sobre este assunto, uma vez que também na Câmara Jurídica, o Dr. Vitório, que é de uma ONG do Estado do Paraná, defendeu esta proposta da Câmara Jurídica, sob pena de nós vermos prejuízos imensuráveis às pequenas propriedades e aos estados da região Sul, de modo geral, onde nós temos a agricultura familiar, pequenas agriculturas e, conseqüentemente, um prejuízo muito grande na área da agricultura. Então, eu peço ao Dr. Roberto, se está presente, com a permissão de Vossa Excelência, que faça uso da palavra neste momento, para dar uma explicação mais ampla sobre essa proposta da Câmara Jurídica.

Novamente, o entendimento contrário à proposta apresentada não tem conotação ambiental, mas tão somente quanto aos possíveis prejuízos econômicos que poderiam advir aos pequenos agricultores.

Ato contínuo, foi dada a palavra a um Representante de uma entidade de classe que assim se manifestou:

Eu represento uma entidade de classe e a ONG Fundação João José Bigarella para Estudos e Desenvolvimento Ambiental, da qual eu sou vice-presidente. Então, Sr. Presidente e senhores conselheiros, nós entendemos perfeitamente o pleito do Estado de São Paulo, mas nos pareceu, desde que passamos a acompanhar essa discussão, que o Estado de São Paulo é um caso bastante específico, que nós temos que respeitar e dar apoio para que ele resolva a sua problemática, mas não podemos conceber que, ao tentarmos ajudar São Paulo a resolver o seu problema, nós arrastemos todo o resto do país para as soluções que São Paulo precisa. Nós queríamos lembrar que a proposta da Câmara Jurídica, de 50% de declividade, que corresponde a 22 graus e meio, representa um pouco mais da proposta anterior, que especifica os 17 graus. 17 graus, senhores, só para nós termos uma idéia bastante clara, representa praticamente uma rampa de hospital, de tão suave que ela é. De maneira que essa é a nossa justificativa, tendo em vista que o restante do país, onde a silvicultura procura deixar de lado as áreas

agricultáveis, tem usado muito essa declividade. Portanto, está aí a nossa justificativa, Sr. Presidente.

A manifestação apresentada não contém qualquer dado científico sobre as repercussões ambientais da modificação que se discutiu naquele momento.

Manifestou-se então o Representante do Instituto O Direito por um Planeta Verde:

Eu queria agradecer a oportunidade e lembrar inicialmente aos meus colegas conselheiros que nós, neste plenário, sempre temos a cautela, em todos esses anos, de só mudar algo que está na lei quando nós estamos absolutamente convencidos da propriedade e da necessidade da alteração. O que não foi dito até agora, aqui, é que a proposta da Câmara de Assuntos Jurídicos muda radicalmente o que está hoje na Resolução no. 04/85, que é o texto da Câmara do Código Florestal. Ou seja, se nós vamos mudar, nós teríamos que ter razões técnicas, precisas, bem definidas para tanto. Porque, num instante que nós alteremos aquilo que vigora desde 1985, reduzindo as áreas de preservação de forma tão brutal, nós vamos estar causando um enorme desmatamento em áreas que hoje, em todo o país, não é só São Paulo, se recuperaram, de áreas que hoje são corredores de fauna, de áreas que hoje são os únicos locais onde podem ocorrer a nidificação de espécies ameaçadas de extinção. Então, não é apenas mudar, mas estabelecer um novo critério que vai permitir um grande desmatamento. Portanto, a proposta nossa, não é a proposta da Câmara do Código Florestal apenas, é de manter a Resolução no.04/85. E se amanhã, porque esse plenário é soberano, encontrarmos os argumentos técnicos e científicos e jurídicos que exijam alteração, vamos fazer, sim, mas não de forma impensada, como está sendo proposto hoje aqui. Por último, eu queria lembrar que são dois minutos, mas a Presidência foi bem generosa com o meu antecessor e eu pediria só mais meio minuto. Eu queria lembrar que, além de estarmos alterando a Resolução no. 04/85, nós estamos contrariando as regras técnicas. Eu tenho em mãos um livro do IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, instituição que não é ambientalista, e que tem dois dos seus melhores profissionais aqui presentes, onde se define, na página 17, morro como aquela área com declividade superior a 15 graus, perdão, que seria 15% e depois o cálculo eu não sei fazer. Nós estamos propondo aqui, nós não, a Câmara de Assuntos Jurídicos, 50%. Vale dizer, o texto da Resolução no.04/85 já é insuficiente, levando em consideração os aspectos técnicos da melhor ciência, que é aquela exercida pelo IPT. Portanto, o apelo que nós fazemos para evitar esse enorme desmatamento e estimular a máfia da desapropriação, que vale para todo o país, Secretário, inclusive em Santa Catarina, está ela lá instalada, é que nós venhamos a manter hoje aqui o texto da Resolução no.04/85, que é o texto da Câmara do Código Florestal. Muito obrigado e desculpe por me alongar.

Nota-se pelo discurso apresentado que não se pretendeu fazer uma discussão técnica. Estava havendo a criação de uma norma sobre as áreas de preservação permanente, havia um forte indício de que não era a melhor opção

técnica, o que se denota pelo estudo científico citado pelo Representante do Instituto O Direito por um Planeta Verde, e mesmo assim o processo de elaboração da Resolução do CONAMA teve seu curso, sem levar em consideração o estudo apresentado, e sem qualquer discussão em plenário a respeito do bem que se pretendia proteger.

Em seguida passou-se à votação, na qual foi aprovada a proposta da Câmara Técnica do Código Florestal.

Desta forma restou aprovada a definição de morro para os efeitos da Resolução CONAMA 303 como sendo “elevação do terreno com cota do topo em relação à base entre cinqüenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade”.

O exemplo acima demonstra claramente o grau de importância que se dá (ou não se dá) aos conceitos científicos nas normas ambientais expedidas pelo CONAMA. Ou seja, a decisão deu-se tão somente por critérios políticos. Não houve o debate esclarecendo os critérios científicos, ou apresentando as conseqüências para o meio ambiente sobre a norma que seria aprovada. Também restou demonstrado que as discussões neste caso se basearam em problemas socioeconômicos. Lembrando que ficou patente na discussão que havia um estudo técnico recomendando uma outra medida para designação de morro. Entretanto, o voto se deu no sentido de optar por um dos dois argumentos propostos e expressamente alicerçados em critérios não científicos.

O exemplo apresentado teve como intuito exemplificar a natureza das discussões das normas quanto ao conhecimento científico do bem objeto da análise normativa. Cabe ainda analisar o segundo ponto de discussão na mesma Resolução do CONAMA, que diz respeito à definição de manguezal e sua implicação para a norma em debate.

Na mesma sessão extraordinária do CONAMA, imediatamente após a situação já apresentada, foi colocada em pauta a falta de consenso entre as Câmaras Técnicas do Código Florestal e de Assuntos Jurídicos, já que a proposta daquela Câmara, ao declarar manguezal como área de preservação permanente fala em “manguezal em toda a sua extensão” e a proposta da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos é eliminar a expressão “em toda a sua extensão”.

Foi concedida a palavra ao Diretor do Programa Nacional de Florestas – SBF/MMA que se manifestou da seguinte forma:

Sr. Presidente, senhores conselheiros, peço licença aos senhores para falar da mesa. Entendo, inclusive, Sr. Presidente, que esse inciso está muito associado à questão do conceito. Na medida em que nós tivermos o conceito definido de o que é mangue, nós temos associado se será área de preservação permanente “manguezal em toda a sua extensão” ou apenas em manguezal. Essa dúvida persistiu durante as reuniões conjuntas entre as duas Câmaras, porque o conceito que nós entendemos aprovado é o conceito de manguezal do item 11 constante da resolução que foi aprovada agora. Então, é uma ressalva, a gente faz a defesa da Câmara Técnica, inciso 11, em “manguezal em toda a sua extensão”, atrelado ao conceito do inciso 9, de o que é manguezal, recentemente aprovado por este plenário. Talvez eu pediria ao Dr. Macagnan que, isto sendo colocado, não houvesse nem a necessidade de dois textos díspares, com o conceito do inciso 9 aprovado durante essa reunião, eu acho que cairia a dúvida com relação em “manguezal em toda a sua extensão”, ou com relação em manguezal. Eu consultaria o meu colega presidente, Dr. Macagnan, se ele ainda mantém a discrepância do texto no antigo inciso 11.

Com a palavra, o Representante da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos argumentou que:

Srs. conselheiros, nós, nas discussões que fizemos, justamente entendemos que, tratando-se de manguezal, nós entendemos que atende todo o manguezal. Então, seria redundante nós colocarmos a expressão “em toda a sua extensão”. Essa foi a razão de votarmos pelo inciso 10, foi o primeiro em manguezal. Uma vez que atende toda a extensão e seria redundante nós colocarmos a palavra complementar em toda a sua extensão.

O Presidente do CONAMA colocou a matéria em votação nos seguintes termos:

Bom, essa é uma matéria remetida ao plenário, e o plenário vai decidir. E vamos votar, porque não há necessidade de ficar discutindo uma questão que é muito semântica. Eu consulto o plenário. Os que estejam de acordo em votar o texto da Câmara Técnica do Código Florestal que se manifestem exibindo seus cartões. Obrigado. Os que desejam aprovar o texto da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos. Obrigado. Os que desejam manifestar abstenção. Nenhuma abstenção, aprovado o texto oriundo da Câmara Técnica do Código Florestal. Em seguida, vamos iniciar o processo de votação dos destaques encaminhados à mesa pela ordem do texto e que vai ser apresentado como está na tela. Pela ordem do texto, nós vamos projetar na tela os destaques que foram apresentados à mesa. Para o encaminhamento, eu gostaria de chamar o autor do destaque para fazer o encaminhamento da sua proposta, seguido de um outro conselheiro que queira estabelecer o contraditório. O autor encaminhando a favor e o outro conselheiro do

plenário que queira fazer o encaminhamento contrário. Em seguida, votação.

O presidente da sessão entendeu que se tratava apenas de uma questão semântica, que não haveria necessidade de discussão, mas apenas votação. Hipoteticamente, entendendo que se trata de apenas uma questão semântica, o plenário optou pela redundância. Pode-se, pois, concluir que a intenção da maioria dos votantes é promover uma maior restrição ao ecossistema em apreço.

Foi então apresentada a proposta oriunda do Ministério Público do Rio Grande do Sul:

“A nossa proposta acrescenta equinociais após marés, e vasas lodosas ou arenosas. Então, equinociais e/ou arenosas. Esses são os nossos acréscimos. Equinociais após marés e/ou arenosas”.

Para explicar a alteração pretendida, manifestou-se o Representante do Ministério Público Federal:

Bom dia, meu nome é Glauber Pacheco, eu sou analista pericial do Ministério Público Federal da Câmara do Meio Ambiente, eu sou formado em Ciências Biológicas. As questões técnicas que nós colocamos para essa proposta que nós apresentamos foi a seguinte. Os manguezais se desenvolvem em ambientes costeiros protegidos com influência fluviomarinha, e os ambientes com influência fluviomarinha apresentam uma estratificação que é determinada, entre outros fatores, pela salinidade e pela sedimentologia. Essa influência também insere-se nos manguezais. A proposta anterior reduz o ecossistema apenas ao estrato fotossintético composto pelas espécies (...) no ecossistema apresenta outros estratos, além do estrato fotossintético. Então, é uma proposta que reduz o ecossistema a um único estrato. E, como é um ambiente costeiro com influência fluviomarinha, essa influência se dá pelas marés, e as marés equinociais são as maiores marés que atingem pontos mais distantes do ambiente. Além do estrato vegetativo. Portanto, o ecossistema manguezal sofre influência das marés equinociais, que incluem as equatoriais, que são as menores, até as de maiores amplitudes que são as equinociais. A gente ressalta também que os manguezais se desenvolvem em ambientes com uma amplitude de maré relativamente alta. Daí ressalta-se a importância das marés equinociais para o ambiente. Além disso, por causa da sedimentologia, que vai determinar a deposição de materiais próximo ao estuário, ou mais distante, nós encontramos depósitos arenosos neste ambiente de influência fluviomarinha, lodosos e arenosos, por isso que nós colocamos também, incluímos, adicionamos os sedimentos arenosos no ambiente. Essa posição é corroborada por diversos especialistas na área, como a Dra. Iara Novelli, da USP, Dr. Mário Soares, da UERJ, a Dra. Iracema Nascimento e o Miguel Aciolli, da Universidade Federal da Bahia, a Dra. Solange Nascimento, da Universidade Federal de Sergipe. E a gente ressalta

que, se nós pretendemos preservar ou garantir a manutenção do ecossistema, nós não podemos limitá-lo apenas a um estrato. E essa proposta é operacional, porque é fácil identificar até onde vai a maré equinocial, e reflete melhor a realidade desses ambientes.

Para fazer o contraditório, o Representante do Estado do Maranhão assim se pronunciou:

Bem, conselheiros e Ministro, bom dia. Sou secretário-gerente de Meio Ambiente do Maranhão, representando aqui a ABEMA, e, em termos de técnico também, sou PhD em ciências ambientais com tese de doutorado em carcinicultura e tese de mestrado em engenharia ambiental, na escola de Minnesota do Colorado em manguezais e impacto de salinidade em manguezais. Também sou professor da Universidade Federal do Maranhão e a postura que vamos colocar aqui é uma postura que tem, além do apoio da ABEMA, tem o apoio do laboratório de hidrobiologia da Universidade Federal do Maranhão, que existe há trinta anos, e tem o apoio de vários técnicos, inclusive no Paraná, e (...) e vários técnicos de renome, doutores todos, PhD. Então, o que nós queremos esclarecer é que o conceito marés já engloba o marés equinociais. Então, a nossa preocupação é que, na hora que se coloca equinocial, você restringe bastante outros tipos de maré que não são astronômicas. Para os que não são da área, existem marés associadas a ventos. Rio Grande do Sul tem muito isso, Santa Catarina tem, quando entra um vento sudoeste, você tem um nível de maré que não é associado com influência de sol e lua. Então, se nós amarramos equinocial, aí nós teríamos também que colocar marés de tempestade do Sudoeste. Aí, se nós formos falar isso também, existem os ambientes no Norte do Brasil, que são as várzeas de marés, e são os rios represados pelas marés. Que maré é essa? É uma maré astronômica? Não, é uma maré de represamento. Existem pelo menos três tipos de marés. Existe maré de vento, maré astronômica e o que se chama de maré dinâmica, que é a maré de represamento por rios. Então, o que eu estou querendo dizer aqui é que, se nós formos especificar equinocial, nós vamos ter que especificar os outros também e, no conceito do CONAMA, cabe estabelecer regras gerais. Maré engloba de vento, engloba dinâmica e engloba astronômica. Então, se Santa Catarina tem maré de vento e Maranhão não tem, cabe a Santa Catarina estabelecer o seu limite como maré de vento e não maré astronômica. Então, na realidade, essa idéia, a proposta do Ministério Público, achando que vai amarrar, na realidade, vai fazer com que fique muito flexível, porque eu posso ter uma maré de vento que não bata com a astronômica. Então, na realidade, não ajuda, deixe que cada região que tenha os seus três tipos de maré discuta a questão. Outra questão que foi levantada é que, essa questão do manguezal, se colocar o equinocial, o manguezal vai ser mais protegido, marés é mais amplo que equinocial. Então, na realidade não faz sentido, porque eu estou querendo proteger um ambiente reduzindo a extensão do conceito. Não, se deixar marés, eu vou proteger muito mais, como eu estou dizendo a vocês, do que se eu colocar equinocial. E equinocial não ajuda, no sentido de que não é tão prático no campo, porque você teria que ter constantes

harmônicas determinadas para cada região, você teria que ter seus dados geodésicos estabelecidos na região. Então, acreditem em mim, não é tão fácil estabelecer um nível de maré astronômica, porque ele é composto tanto por marés de vento como marés de represamento, como marés astronômicas. Então, a idéia da ABEMA é a seguinte, a filosofia é preservar manguezais, sim, somos a favor de preservar manguezais. Agora, a regra do CONAMA tem que ser uma norma geral, porque na hora em que ela fica específica, ela tira toda a flexibilidade dessas regiões que têm peculiaridades que não seriam só marés astronômicas. Arenoso também é uma coisa específica, porque, no Maranhão, a maioria das áreas de transição atingidas pelo equinocial são sítios argilosos. Você vai do Rio de Janeiro, a maioria dessas áreas de equinociais são arenosos. Varia muito com o tipo de geologia da região. Se é uma área depositada por erosão de rochas magmáticas e ígneas, como é o caso do Sudeste brasileiro, ou se é uma deposição de rios, como é a região ao Norte, que é basicamente (...) de argila que o rio deposita, que é depósito fluvial. Então, isso também é uma questão muito específica. E chegar e dizer que é areia, ou (...), ou argila, isso é uma questão irrelevante, porque, se nós estamos falando da maré como limite principal, tanto faz essa área ser arenosa ou (...) argilosa, porque a maré está sendo o critério maior. Então, o fato de ser arenoso, eu vou deixar de considerar como manguezal, se a maré é o critério máximo tanto faz se é (...) argiloso, porque a maré é que está sendo o critério de estabelecimento.

A proposta votada torna mais explícita a intenção do legislador: primeiramente verifica-se que tanto a proposta quanto ao argumento que lhe foi contrário foram defendidos por técnicos habilitados para tanto. Percebe-se também que tais técnicos estavam defendendo suas idéias sobre o conceito de manguezais, não se preocupando com as funções do ecossistema em tela, restando clara a intenção preservacionista que se pretendia buscar. Aliás, foi expressamente demonstrado pelo Representante da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente – ABEMA, que a filosofia desta Associação é preservar manguezais. Logo, utilizou os conceitos científicos voltados ao fim específico de preservar os manguezais, sem, contudo, levar em consideração a possibilidade do uso racional deste ecossistema. Ademais a explanação se deu com base em termos técnicos, cujo teor discutido foi apresentado e votado no mesmo momento, o que induz à presunção de que as pessoas que votaram a proposta não estudaram previamente este item específico e as que não tem conhecimento técnico do assunto tratado, como é o caso de muitos votantes, o fizeram sem maiores esclarecimentos. Constata-se também que, não obstante a explicação apresentada para o conceito explanado, não se discutiu a repercussão prática do mesmo.

Foi então concedida a palavra ao Consultor Jurídico do IBAMA:

Bem Sr. Ministro, obrigado. A questão que se coloca aí para reflexão é exatamente se essa proposta aditiva alcança a questão dos apicuns e o chamado solo arenoso, porque os senhores vêm acompanhando e a grande discussão que se coloca hoje é a questão da carcinicultura, se ela deva se dar realmente nesse espaço, nessa área de transição ou não. Então, é fundamental que tenha claro se essa proposta estaria, digamos assim, colocando uma restrição nessa área ou não. Então, precisa ter claro se, efetivamente, a emenda aditiva estaria, digamos, em tese, inviabilizando essa atividade ou não. Se ela é para ser desenvolvida nesse espaço físico, no chamado apicum, ou nesse solo arenoso ou não. Quer dizer, é preciso ter claro isso. Quer dizer, o que está sendo discutido hoje é se essa atividade continuará sendo desenvolvida, se será, digamos, permitida nesse espaço, no chamado apicum, ou não. Então, eu acho que é preciso uma discussão nitidamente ou estritamente técnica, mas é importante saber, porque isso tem um efeito, digamos, fundamental na questão final do processo e na atividade da carcinicultura.

O Presidente do CONAMA se manifesta:

Bom, eu quero agradecer essa manifestação do Dr. Vicente e aproveitar, em nome da transparência, que deve sempre presidir as nossas reuniões e as decisões que estamos tomando aqui, para deixar claro que a definição desse conceito vai influenciar a decisão que o CONAMA está adotando a respeito de carcinicultura. É bom fazer essa relação para que a gente tenha a noção exata do tamanho e da dimensão daquilo que estamos decidindo. Então, aquilo que decidimos aqui vai influenciar a decisão a respeito de carcinicultura. Então, como nós estamos instruindo, eu dou a palavra à Dra. Silvia para o esclarecimento final e votação. Nós estamos em fase de votação, a discussão da matéria está superada.

A Representante do Ministério Público do Rio Grande do Sul, diante dos argumentos apresentados, solicita a modificação da proposta, retirando o termo equívocos, mas mantendo vasas arenosas.

Após as explanações mencionadas, o Presidente do CONAMA perguntou se haveria possibilidade de se fazer um acordo entre os dois proponentes, ao que responderam que sim. Tal artigo foi aprovado para constar a definição de manguezais como sendo:

ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os estados do Amapá e Santa Catarina;

A questão da carcinicultura não ficou bem esclarecida, não se discutiu tecnicamente quais as implicações do conceito para a regulamentação da carcinicultura. O caso presente demonstra de forma muito clara como se dão as decisões na elaboração das normas ambientais no tocante às Resoluções do CONAMA.

4.3 ANÁLISE CRÍTICA DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DAS NORMAS AMBIENTAIS

Do exposto no presente capítulo, constata-se que as normas devem ser editadas resguardando-se os parâmetros constitucionais e legais. Estes preceitos, não obstante suas propagadas finalidades em prol de uma melhor qualidade da vida, são feitos considerando os critérios técnicos/científicos como apenas como mais um componente no processo democrático, para o melhor e para o pior.

Mais ainda, nem sempre a sociedade, através de seus representantes eleitos diretamente, ou através de seus representantes nomeados por um Poder Executivo também eleito diretamente, considera os critérios científicos apresentados, se é que estes chegam a ser de fato apresentados.

Ainda que alguns parlamentares venham a ter um diálogo com pesquisadores de universidades, de forma particular e isolada, não há a atuação institucionalizada da comunidade científica na elaboração das normas, embora exista a previsão desta institucionalização no Regimento Interno da Câmara dos Deputados. Esta ausência se dá tanto no assessoramento como na atuação de interesse exclusivamente científico por parte dos pesquisadores. Vale ressaltar que os estudos acadêmicos não são amplamente divulgados, no sentido de apresentar à sociedade e às autoridades competentes os avanços científicos produzidos nas universidades. Frequentemente os produtos científicos se restringem ao âmbito acadêmico e, uma vez ali apresentados, permanecem virtualmente arquivados e ignorados. A restrição da veiculação deste conhecimento a meios muito especializados torna-o inacessível à população e, por derivação, até mesmo aos próprios legisladores. Por outro lado, a prática legislativa tem mostrado que não há interesse por parte dos parlamentares em apresentar o conhecimento científico

disponível e suas implicações na aplicação da norma proposta, a não ser que tal conhecimento venha ao encontro dos interesses sociais e econômicos que defendem.

Mesmo havendo o conhecimento científico sobre o bem ambiental objeto de discussão, isto não quer dizer que este conhecimento vá ser incorporado à norma, na medida em que vários outros fatores são tão (ou mais) considerados do que os critérios ambientais. Tais posições, freqüentemente antagônicas, fazem com que processos legislativos se arrastem por anos, a ponto de que a situação dos objetos ou ambientes discutidos se modifique profundamente desde o início do processo.

CAPÍTULO 5

A CIENTIFICIDADE DAS NORMAS JURÍDICAS INCIDENTES SOBRE OS MANGUEZAIS DO LITORAL BRASILEIRO

Uma vez que o presente trabalho se propõe a estudar as implicações da maior ou menor aderência dos conhecimentos científicos nas normas ambientais, e tendo como estudo de caso a situação dos manguezais, é pertinente fazer uma retrospectiva das normas ambientais relativas a este ecossistema, bem como do seu conhecimento científico em cada época normativa.

5.1 EVOLUÇÃO DAS NORMAS BRASILEIRAS RELATIVAS AOS MANGUEZAIS E DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO CORRESPONDENTE, DA ÉPOCA COLONIAL AOS DIAS DE HOJE

Não foram muitas as normas específicas relativas aos manguezais ao longo do tempo no Brasil, já que este ecossistema sempre teve o uso restrito pela legislação, seja por critérios eminentemente econômicos, seja por critérios técnicos. Desde o período colonial até meados de 1970, os estudos referentes aos manguezais foram descritivos da fauna e da flora e dos usos tradicionais de seus recursos naturais pela população caiçara (LACERDA, 2003, p. 194). Entre estes estudos, incluem-se relatos de expedições de naturalistas e viajantes que até hoje são fonte importante de dados sobre estes ecossistemas (LACERDA, 2003, p. 194). Com poucas exceções, apenas a partir dos últimos 30-40 anos, estudos científicos sistemáticos começaram a abordar os manguezais da costa brasileira, em grande parte estimulados pelo trabalho de Yara Schaeffer-Novelli, da Universidade de São Paulo.

O conhecimento sobre os manguezais no século XVI se limitava às descrições a respeito da paisagem e do uso praticado pelos índios. Um exemplo é a descrição apresentada em 1587 por Gabriel Soares de Souza, in *Tratado Descritivo do Brasil*, cujo texto foi transcrito por Soffiati (2002, p. 54-5):

Pelo salgado há uma casca de mangues, a que os índios chamam sereíba, que se criam onde descobre a maré, os quais lançam muitos filhos ao pé todos de uma grossura, delgados, direitos, de grossura que servem para encaibrar as casas de mato, e os mais grossos

servem para as casas dos engenhos, por serem muito compridos e rijos, e de grossura bastante. Destes mangues se faz também lenha para os engenhos, aos quais caem algumas folhas, que se fazem amarelas, de que se mantêm os caranguejos, que por entre eles se criam; e dão estas árvores umas espigas de um palmo, de feição das dos feijões, e têm dentro um fruto à maneira de favas de que tornam a nascer ao pé da mesma árvore, e por derredor dela. Canapaúba é outra casca de mangues, cujas árvores são muito tortas e desordenadas, muti ásperas da casca, cujas pontas tornam para baixo em ramos muito lisos, enquanto novos e direitos, e vêm assim crescendo para baixo, até que chegam à maré; e como esta chega a eles logo criam ostras, com o peso das quais vêm obedecendo ao chão até que pega dele, e como pega logo lança ramos para cima, que vão crescendo mui desafeiçoados, e lançam mil filhos ao longo d'água, que tem tão juntos que se afogam uns aos outros(p. 249-250).

Em 1648, o naturalista holandês Guilherme Piso fez uma descrição das características do mangue:

(...) Há três espécies de mangue. A primeira é a 'Çereíba', que é o mangue branco. As folhas desta árvore, com o sol a brilhar, contêm na superfície um alvíssimo sal; de duas ou três folhas apenas se colhe o suficiente para salgar bem um caldo. A segunda árvore é a 'Cereibuna', a casca é vermelha; dela se fabricam cordas coriáceas, não inferiores às européias; é muito usada pelos pescadores para tingir redes. A terceira e última, a verdadeira, é a 'Guarapaíba', chamada pelos lusitanos mangue verdadeiro, muito superior às outras em tamanho e excelência [...] A raiz, cortada e torrada, aplica-se quente à mordedura venenosa de dois peixes Niqui, cujas dores acalma, refazendo o membro ferido, embora à primeira impressão exacerbe a dor. É um excelente remédio, descoberto primeiro pelos pescadores e transmitido a nós (SOFFIATI 2002, p. 58).

Nesta época não havia uma preocupação normativa quanto ao manguezal. O primeiro problema jurídico relativo a este ecossistema diz respeito à confusão entre manguezais e terreno de marinha. Rufino (1981) explica que para a antiga legislação portuguesa as marinhas eram considerados lugares das praias onde se fabricava o sal do mar, com os manguezais compreendidos neste conceito. Menciona também que o primeiro texto legislativo referindo-se expressamente aos manguezais foi expedido em 1678, declarando-os de domínio da Coroa Portuguesa, nas mesmas condições das praias do mar. Sobre este episódio cabe transcrever a narrativa de Drummond (1999, p.131):

Em 1670-1680, missionários jesuítas, estabelecidos no Rio de Janeiro, tentavam impedir a entrada da população em certas áreas de manguezais da baía de Guanabara que julgavam ser de sua propriedade. A população protestou e o governo colonial deu ganho de causa a ela, abrindo os manguezais ao público, já que eram

terras de maré. Vitória do espírito público preservacionista sobre a lógica privada irracional e destrutiva? De maneira alguma. O contexto da época sugere interpretação inteiramente distinta: a população não queria preservar os manguezais, ou sequer usá-los racionalmente. Queria cortar madeiras e coletar os animais que viviam nos manguezais, gratuitamente. Os jesuítas queriam o mesmo, em benefício próprio. Levando em conta a destruição quase completa dos manguezais dentro da baía de Guanabara, pode-se até especular que eles talvez tivessem mais chance de sobreviver sob o controle privado dos pouco numerosos jesuítas..

Pelo livre acesso que a população tinha aos manguezais, os curtidores de couro retiravam a casca de mangue para obtenção do tanino utilizado no tingimento das peças. Isto trazia prejuízo aos manguezais visto que, segundo relato da época, principalmente pelos escritos de José Antonil, debaixo das raízes do mangue vermelho é que se abrigavam os peixes e se produziam os mariscos, o qual se afugentava com a retirada da dita casca, já que as árvores descascadas ficavam secas (SOFFIATI, 2002). A população, percebendo o prejuízo que a retirada prévia da casca do mangue estava ensejando, protestou contra este ato, causando um grande embate jurídico quanto à utilização dos manguezais.

Em 23 de setembro de 1706, foi expedida uma Ordem por D. João de Lancastro, determinando a proibição da retirada da casca do mangue pelos curtidores de couro (SOFFIATI, 2002, p. 62). Insurgindo-se contra esta proibição, “os curtidores de couro conseguiram uma Sentença na Relação para poderem tirar a dita casca” (SOFFIATI, 2002, p. 62).

Várias eram as manifestações sobre a importância de manter a casca do mangue vermelho (utilizado para a retirada do tanino). Soffiati (2002, p. 60), cita a descrição de André João Antonil, datada de 1711, que revela inclusive a preocupação com a destruição dos mariscos:

(...) há-se porém de advertir que nem toda a lenha é boa para se fazer decoada, porque nem os paus fortes nem a lenha seca serve para isso. A melhor é a dos mangues-brancos e de paus moles [...] Ter olaria no engenho, uns dizem que escusa maiores gastos, porque sempre no engenho há necessidades de formas, tijolo e telha. Porém, outros entendem o contrário, porque a fornalha de olaria gasta muita lenha de armar, e muita de caldear, e a de caldear há de ser de mangues, os quais, tirados, são a destruição do marisco, que é o remédio dos negros (...)

Em 1717, o Conde de Vimieyro manifesta-se nos seguintes termos:

Sobre a casca de mangue, tenho respondido a Vossa Mercê, e ao requerimento do povo, para que de nenhuma maneira se altere o que

sempre aí se observou; porque tudo que for a bem de seu povo, é unicamente o que eu quero, e o que lhe ei a Vossa Mercê por muito recomendado [...] Baía e Janeiro 15 de 1717. O Conde de Vimieyro. (SOFFIATI, 2002, p. 63)

O século XVIII, como preceitua Sofiatti (2005), foi marcado por uma luta entre os pescadores e coletores de crustáceos, que desejavam o manguezal em pé, e os curtidores de couro, que desejavam a casca das árvores do manguezal para a indústria.

Venceram, num primeiro momento, os curtidores de couro, o que nos dizeres de Lacerda, foi talvez um primeiro exemplo do sucesso de 'lobistas', no caso os produtores de couro do Rio de Janeiro. Em julho de 1760, D. José, rei de Portugal promulgou uma lei "proibindo o corte de árvores de mangue que não tivessem tido sua casca previamente utilizada para a produção de tanino" (LACERDA, 2003, p.193).

Verifica-se que o conhecimento científico não foi relevante para a edição da norma, prevalecendo o interesse econômico de um setor da sociedade que se mobilizou para tanto.

Esta lei deixou de ter eficácia plena com o Ofício da Câmara da Vila de Jaguaripe de 31 de julho de 1773, dirigido ao Governo da Bahia proibindo, sob pena pecuniária e de prisão, o corte de qualquer tipo de mangue e a retirada da sua casca em qualquer parte dos rios da Vila de Jaguaripe, sob o argumento de que tal retirada resultaria em grande prejuízo pela falta de peixe e mariscos que se criariam e abrigariam nos referidos locais (SOFFIATI, 2002, p. 65).

Em 1784, outra Provisão foi expedida proibindo o corte de mangue vermelho, bem como a extração de sua casca, e delegando competência à Câmara da Vila de Jaguaripe para conceder licenças para o corte de mangues brancos a serem utilizados nos fornos das olarias (SOFFIATI, 2002). Tal autorização foi permitida em razão dos argumentos da Câmara de que teria diminuído em muito sua renda.

Aqui se percebe que havia certa preocupação com o uso dos manguezais, podendo-se constatar que a ordem de proibição do corte de mangue vermelho guardava consonância com o conhecimento até então adquirido sobre este ecossistema, ainda que se permitisse o uso do mangue branco de forma indiscriminada, permissão esta conseguida em função dos interesses econômicos

envolvidos. Percebe-se, porém, nos dizeres de Soffiati (2005, p.2350), que “provisões exaradas pelas autoridades coloniais ora defendem os interesses do extrativismo vegetal, ora o do extrativismo animal, ora buscam a conciliação de ambos”.

A Lei de 15 de novembro de 1831 fixou em 15 braças craveiras (33 metros) a faixa de terrenos de marinha, medidas no sentido horizontal a partir da linha de preamar média daquele ano (SOFFIATI, 2005). Para Soffiati (2005), fica patente a continuidade entre o espírito das Ordenações Filipinas e a legislação do Império Brasileiro, já que por esta Lei não paira dúvidas sobre a propriedade dos manguezais pelo Estado.

Em 1857, uma ordem do Tesouro Imperial, datada de 10 de julho, proibiu o aforamento “do terreno banhado por água do mar e que desseca na vazante⁹⁴” (SOFFIATI, 2005, p. 2350). Mais tarde, em 1860, a Lei 1.114, de 27 de setembro, permitiu o aforamento dos terrenos de marinha acrescidos, desde que fosse conveniente para o Estado, que permanecia com o domínio pleno sobre estas áreas (SOFFIATI, 2005).

Com o advento da República, houve mudança na forma de elaboração das leis e nas competências. No tocante aos manguezais, em 1920, o Decreto 14.596 considera os manguezais como de domínio do Poder Público Central. Determina a proibição de aforamento, apossamento ou aterramento das áreas de manguezal, permitindo-se tão somente o corte nos casos de arrendamento, segundo normas de proteção ambiental (SOFFIATI, 2005). Tal instrumento normativo, em seu art. 1º, parágrafo 1º assim se manifestava: “Fica reservada uma faixa de 33 metros ao longo da costa e das margens dos rios atingidos por maré, na qual será absolutamente proibida sob qualquer forma a utilização do mangue”.

Este mesmo decreto estatuiu o restante do mangue aos particulares para exploração da vegetação, mediante concorrência, com prazo máximo de nove anos, dividindo-se a área em lotes de cinco hectares para serem alternadamente arrendados (art. 1º, §2º, 5º).

O Código Florestal instituído pelo Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934, não usava o termo manguezal, mas, na classificação das florestas, no artigo 4º, aponta como sendo protetoras

⁹⁴ O autor informa como fonte: SERVIÇO DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO – MINISTÉRIO DA FAZENDA, legislação sobre o Patrimônio da União. 2. ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1970.

as que por sua localização, servirem, conjunta ou separadamente, para qualquer dos fins seguintes:

- a) conservar o regime das águas;
- b) evitar a erosão das terras pela ação dos agentes naturais;
- c) fixar dunas;
- d) auxiliar a defesa das fronteiras, de modo, julgado necessário pelas autoridades militares;
- e) assegurar condições de salubridade pública;
- f) proteger sítios que por sua beleza natural mereçam ser conservados;
- g) asilar espécimes raros da fauna indígena.

Em 16 de agosto de 1940, foi editado o Decreto-Lei 2.490, que regulamentava as ocupações nos terrenos de marinha e seus acrescidos, incluindo também os mangues no regime de aforamento, o que pressupunha que quem estivesse ocupando mangue poderia iniciar o processo de aforamento, o que implicava inclusive o seu aterramento (RUFINO, 1981).

O Decreto - Lei 3.433, de 17 de julho de 1941, proibia em seu artigo 30 a exploração de manguezais, “existentes em terreno de marinha e seus acrescidos” que não estivessem aforados, ou se sobre os mesmos não houvesse título que o autorizasse (RUFINO, 1981). Novamente, aqui volta a confusão com relação aos terrenos de marinha. Neste decreto ficou definido também que o corte de árvores de mangue não poderia ser efetuado em altura menor de cinqüenta centímetros acima da preamar máxima, salvo licença especial concedida pelo Ministério da Agricultura (SOFFIATI, 2005, p. 2350/2351).

Em 1946, o Decreto-Lei 9760 confirma a tese de que só o regime de arrendamento, e não o do aforamento, se aplicava aos terrenos de marinha e seus acrescidos (RUFINO, 1981). Este mesmo Decreto declara em seu artigo 2º que:

São terrenos de marinha, em sua profundidade de 33 (trinta e três) metros medidos horizontalmente, para a parte da terra, da posição da linha do preamar-médio de 1831, os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas até onde se faça sentir a influência das marés; e os que contornam as ilhas situadas em zona onde se faça sentir a influência das marés.

Frisa-se novamente, que até aqui não havia qualquer compromisso por parte do legislador, quanto às questões científicas da legislação, ou melhor, dos bens por ela protegidos. As questões eram eminentemente econômicas.

Em 1965 foi instituído o Código Florestal Brasileiro, Lei 4771/65, onde foram consideradas de preservação permanente as restingas com função estabilizadora de mangues, o que induz à proteção, como preservação permanente, também dos

manguezais já que são objeto da restrição, devendo ser, portanto, mais protegidos juridicamente. A utilização ou supressão desses ecossistemas somente seria possível em caso de utilidade pública ou interesse social. Note-se que cabia à autoridade competente (Prefeito, Governador de Estado ou Presidente da República) declarar a utilidade pública ou interesse social, no uso de seu Poder Discricionário.

Pouco antes desta época, no final da década de 1950 e início dos anos 1960, haviam despontado os primeiros estudos de ecólogos americanos, como Odum e Heald, que atribuíam aos manguezais a função de exportadores de detritos de origem vegetal favorecendo o enriquecimento das águas estuarinas e costeiras (outwelling) e sugerindo enfaticamente que os manguezais suportariam as redes tróficas dos estuários (LANA, 2004). Para Lana (2002a, p.1), “uma conclusão óbvia desta premissa é que a capacidade destes ecossistemas abrigarem e sustentarem organismos de interesse ecológico e comercial poderia ser afetada ou diminuída por atividades humanas”

Em 1976, Acir Campos, Diretor da 6ª Diretoria de Saneamento do Departamento Nacional de Obras e Saneamento, em Parecer sobre Obras do DNOS na Baixada dos Goitacazes, cujo texto foi transcrito por Soffiati (2002, p. 81-2), aduz que:

Naquela época (1965 a 1968), a preocupação máxima do Sr. Strang era a manutenção do mangue e do pantanal existente na Baixada de Jacarepaguá em defesa da criação de carangueijos (sic). Em seus ofícios, suas visitas à Residência de Campo Grande, sempre defendendo os recursos naturais, entendia que o melhor uso e aproveitamento daquela Baixada era para criar carangueijos (sic). Como vê-se, o Sr. Strang estava errado, aquela área é objeto dos maiores cuidados por parte do Estado e por parte da Prefeitura para a expansão urbana da Cidade do Rio de Janeiro. O plano Lúcio Costa definiu toda linha estrutural e diretoria da Área, sendo que o Estado atualmente é quem mais draga, e quem mais aterra toda a área, aliás, com muito acerto, pois a melhor forma de aproveitamento dos Recursos Naturais daquela área, longe está de ser a da criação de carangueijos (sic), e sim, a de expansão urbana e ordenada em equilíbrio conciliando com a ecologia e a natureza.

Em 1980, Schaeffer-Novelli, em artigo publicado no Jornal O Estado de São Paulo, discorrendo sobre os manguezais, assim se manifestou:

As áreas de manguezal são representativas de zonas de elevada produtividade biológica, uma vez que, pela natureza de seus componentes são encontrados nestes ecossistemas representantes de todos os elos da cadeia alimentar. Este tipo de ambiente é tão produtor e fixador de energia quanto alguns estuários ou uma terra bem cultivada. Os corpos de água, baías, lagunas e estuários,

quando margeados por bosques de mangue, recebem a importante contribuição dos compostos húmicos com destacada função no condicionamento biológico, favorecendo sobremaneira sua alta produção.

[...]

Somente nos últimos anos a comunidade científica está tomando consciência da importância dos manguezais como um ambiente de alta produtividade, o que lhe permite abrigar, por meio de sua estrutura peculiar, as larvas e jovens de um grande número de espécies de peixe, crustáceos e moluscos, de interesse para o homem. E, ainda, agir como protetores das formações costeiras contra a erosão produzida por agentes destruidores, tais como correntes, marés, drenagem dos terrenos, etc.

[...]

Assim, podem ser identificadas como algumas das principais funções do ecossistema dos manguezais sua alta taxa de produção e proteção aos organismos, além de dar estabilização às formações costeiras contra a ação da erosão. Devido às suas condições especiais com relação ao equilíbrio ecológico, este ambiente é extremamente vulnerável, e alterações, em quaisquer de seus parâmetros, podem destruí-lo irreversivelmente.

Na época, a legislação relativa aos manguezais continuava sendo o Código Florestal, que trata os manguezais como área de preservação permanente. Nota-se aqui uma perfeita consonância da lei com o conhecimento científico, na medida em que os manguezais eram então considerados como unidades homogêneas com alta produtividade primária e exportadores de energia, o que tornava plenamente justificável a restrição de uso desse ecossistema.

O conhecimento científico da época apontava para a concepção dos manguezais como particularmente sensíveis aos impactos ambientais. Esta idéia talvez tenha se fortalecido pelo fato de serem sistemas muito abertos e fortemente dependentes da entrada de nutrientes a partir de sistemas adjacentes (LANA, 2004).

Em 1981, a Lei 6938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 18, considerou as áreas de preservação permanente listadas no artigo 2º do Código Florestal, dentre as quais os manguezais, como sendo Reservas ou Estações Ecológicas. A interferência nestas áreas ainda obedecia aos preceitos da Lei 4771/65 (Código Florestal), sendo admitida somente nos casos de utilidade pública ou interesse social declarados discricionariamente pelo poder público (chefe do executivo nas várias esferas de atuação: Município, Estado ou União).

O Decreto nº 89.336, de 31 de janeiro de 1984, que dispunha sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico determinava, em seu artigo 3º, que estas tinham como finalidade manter os ecossistemas naturais de

importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos da conservação ambiental.

O mencionado artigo 18 da Lei 6938/81, bem como o decreto 89336/84 pretenderam dar maior proteção a áreas já totalmente protegidas, configurando uma sobreposição de dispositivos de lei que permeia toda a legislação ambiental.

Lacerda (1984) publicou na Revista Ciência Hoje, publicação de divulgação científica, um estudo sobre os manguezais, que apresentava um amplo panorama sobre os manguezais. O estudo informava que a área de manguezais chega a cerca de 25.000 Km², distribuídos ao longo de todo o litoral, do cabo Orange, no Amapá, a Araranguá, em Santa Catarina. Quanto às espécies, consta que no mangue se encontra pouca variedade de espécies de árvores, mas grande número de indivíduos por espécie.

Na costa brasileira, há três espécies dominantes: o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), o mangue-siriúba (*Avicennia schaueriana*) e o mangue-branco (*Laguncularia racemosa*). Além destas, outra espécie é bastante comum, embora não seja típica de mangue: o algodoeiro-da-praia (*Hibiscus pernambucensis*).

Além das árvores, os manguezais abrigam grandes variedades de outras plantas e animais característicos. Entre as plantas, destacam-se as epífitas (plantas que vivem apoiadas em outras), como orquídeas, bromélias e certas samambaias. Em conjunto com várias espécies de líquens, essas plantas constituem o estrato superior do ecossistema, nas copas das árvores.

No outro extremo, as raízes e os troncos são intensamente colonizados por algas marinhas, que fixam nessas estruturas. As capas de algas, que cobrem todas as estruturas das árvores na faixa entre –marés, abrigam uma infinidade de pequenos invertebrados marinhos, importante fonte de alimento para vários animais do mangue e das águas costeiras adjacentes durante a maré alta. (ob. cit. p. 64)

Dividia a fauna dos manguezais em dois grandes grupos, sendo o primeiro constituído por animais marinhos que vivem toda sua fase adulta nos mangues, principalmente moluscos e crustáceos, havendo também as ostras que vivem fixas a troncos e raízes aéreas, formando imensas populações. O segundo grupo seria constituído por vários animais que se utilizam do mangue durante sua fase juvenil, assim como vários peixes que invadem os manguezais na maré alta. Informava ainda que diversas espécies de aves marinhas e terrestres encontravam nos mangues uma das poucas áreas íntegras no litoral para refúgio e reprodução, sendo que neste grupo encontravam-se também certos mamíferos que freqüentavam o mangue principalmente à noite, em busca de alimentação.

Lacerda (1984) já apresentou, na época, uma série de propostas para a conservação e manejo dos manguezais, baseados nos estudos científicos que mencionava, sugerindo que pode ser feito um “gerenciamento ecológico” dos manguezais, com modificações na sua estrutura, visando o aumento na eficiência de sua utilização. Sugeriu a conversão da maior parte das florestas de mangue à silvicultura, mantendo-se algumas áreas sob a forma de reservas ecológicas.

Sugeriu ainda que:

As florestas “plantadas” não alterariam de modo nenhum as características do sedimento e a hidrografia local, desde que fossem respeitadas as características topográficas a fim de prevenir o surgimento de áreas de canalização e deposição dentro da floresta. Desse modo, todos os benefícios do sistema – ou seja, proteção contra a erosão dos litorais e redes de drenagem, e assimilação de substâncias, inclusive poluentes – seriam mantidos. Por outro lado, a floresta “artificial” continuaria a fornecer condições para o desenvolvimento e proteção de animais marinhos e espécies ameaçadas. O fornecimento de detritos para as cadeias alimentares costeiras seria aumentado pelo corte periódico das árvores.

O controle da distribuição das árvores traria benefícios também para a própria floresta. A eliminação do excesso de plântulas acarretaria a diminuição da competição entre árvores jovens, acelerando-se o crescimento das demais. A conversão à silvicultura geraria ainda grande número de empregos na atividade madeireira, além de manter inalteradas as atividades da pesca.

Finalmente, a manutenção de reservas garantiria um estoque genético, proveniente de árvores adultas e em constante intercruzamento com outras populações naturais, para suprir as necessidades da silvicultura, além de fornecer áreas de exploração turística e campo para pesquisas básicas.

Permaneciam, nesta época, os preceitos do Código Florestal de 1965, para o qual os manguezais são áreas de preservação permanente. Entretanto, o conhecimento científico começava a apontar para outras formas de uso dos manguezais, voltando a sugerir um descompasso entre a legislação e o conhecimento científico coetâneo.

Em 18 de setembro de 1985, foi editada a Resolução CONAMA n. 04, regulamentando o artigo 18 da Lei 6938, a qual definia em seu art. 3º, VIII, que são Reservas Ecológicas, entre outros, os manguezais em toda sua extensão.

Trazia também, no art. 2º, a definição de mangue nos seguintes termos::

Manguezal – ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos sujeitos à ação das marés localizadas em áreas relativamente abrigadas e formadas por valas lodosas recentes às quais se associam comunidades vegetais características.

Em 1993, o Decreto 750 declarou, para os efeitos deste, manguezais como sendo Mata Atlântica, cuja supressão de vegetação em estágio médio e avançado de regeneração somente é possível quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, mediante aprovação de estudo e relatório de impacto ambiental.

A Resolução do CONAMA nº 10 de 1993, que regulamentou os artigos 3º, 6º e 7º do Decreto 750, traz a seguinte definição para mangue:

Manguezal - vegetação com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e Santa Catarina. Nesse ambiente halófilo, desenvolve-se um flora especializada, ora dominada por gramíneas (Spartina) e amarilidáceas (Crinum), que lhe conferem uma fisionomia herbácea, ora dominada por espécies arbóreas dos gêneros Rhizophora, Laguncularia e Avicennia. De acordo com a dominância de cada gênero, o manguezal pode ser classificado, em mangue vermelho (Rhizophora), mangue branco (Laguncularia) e mangue siriúba (Avicennia), os dois primeiros colonizando os locais mais baixos e o terceiro os locais mais altos e mais afastados da influência das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos denomina-se mangue seco.

No tocante aos manguezais, a Resolução CONAMA nº 10 e o Decreto 750/93 representaram mais uma sobreposição de normas para um ecossistema com o uso cada vez mais restrito, num arcabouço jurídico por vezes confuso e de difícil interpretação.

Em 2000, a Medida Provisória 2166-67 modificou alguns artigos da Lei 4771/65 (Código Florestal), dentre os quais, o artigo 4º, que em seu parágrafo 5º determinou que a interferência em manguezais somente é possível em caso de utilidade pública.

Em 2000, a Lei 9985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, revogou expressamente o art. 18 da lei 6938/81, revogando, em consequência, a Resolução 04/85.

O quadro abaixo apresenta uma visão sistematizada deste capítulo:

Data	Conhecimento científico	Lei	Inter-relação
Até 1706	Estudos referentes aos manguezais foram descritivos da fauna e da flora e	Não havia restrição legal ao uso do ecossistema	Não se aplica

	dos usos tradicionais de seus recursos naturais pela população caiçara.		
De 1706 a 1760	Sabia-se que a retirada das árvores do mangue prejudicava a produção de marisco (não se trata de conhecimento científico, mas de conhecimento tradicional).	Houve um “ensaio” de restrição ao uso prévio da casca do mangue, o que foi derrubado por ordem judicial, em função da oposição feita pelos curtidores de couro	Tentativa de aplicar o conhecimento sobre o ecossistema à lei
1760	Havia o conhecimento de que a retirada da casca de forma indiscriminada prejudicava a produção de mariscos	A lei proibia o corte de árvores de mangue que não tivessem tido sua casca previamente utilizada para a produção de tanino	Total desacordo
1773	Constava que a retirada do mangue vermelho poderia prejudicar a produção de peixes e mariscos. No entanto o mangue branco não era visto desta forma.	Foi proibida a retirada da casca dos mangues vermelhos, bem como o corte deste tipo de árvore, sendo possível a retirada do mangue branco	A lei estava em consonância com o conhecimento disponível.
1817	Havia a descrição da fauna e flora dos	Os mangues situados na faixa de	Não havia inter-relação.

	<p>manguezais, no que diz respeito aos recursos naturais para usos econômicos como a produção do tanino e lenha para olarias.</p>	<p>33 metros ao longo da costa e das margens dos rios atingidos por maré, tinham sua utilização proibida. o restante do mangue fora concedido aos particulares para exploração da vegetação, mediante concorrência com prazo máximo de nove anos, dividindo-se a área em lotes de cinco hectares para serem alternadamente arrendados.</p>	
1941	<p>N ã o h o u v e inovação científica</p>	<p>O Decreto - Lei 3.433, de 17 de julho de 1941, a exploração de manguezais, “existentes em terreno de marinha e seus acrescidos” que não estivessem aforados, ou se sobre os mesmos não houvesse título</p>	<p>Não havia inter-relação</p>

		que o autorizasse.	
1965	Manguezais eram concebidos como exportadores de detritos de origem vegetal favorecendo o enriquecimento das águas estuarinas e costeiras (outwelling). Sugeriu-se enfaticamente que os manguezais suportam as redes tróficas dos estuários.	Código Florestal – consideram de preservação permanente as restingas que tenham a função de estabilizar mangues. Podendo ser suprimido em casos de utilidade pública e interesse social	Havia consonância da lei com o conhecimento científico.
1976	Conhecimento a respeito dos recursos pesqueiros	Plano de expansão urbana – possibilidade de aterramento	Desacordo
1981	O conhecimento científico da época informava sobre a alta produtividade dos manguezais, informando serem estes sistemas responsáveis pelo enriquecimento das águas costeiras, graças à exportação de detritos e nutrientes. Função	Lei 6938 – áreas de preservação permanente foram consideradas reservas ecológicas	Havia um compasso entre a legislação e o conhecimento científico da época

	de estabilização da linha de costa, berçário natural e homogeneidade.		
1985	O conhecimento científico dava conta de que era possível utilizar os manguezais para silvicultura, transformando-os em reservas artificiais que trariam os mesmos benefícios ecológicos do que as naturais. Sugere finalmente, a manutenção de reservas para garantir um estoque genético, proveniente de árvores adultas e em constante intercruzamento com outras populações naturais, para suprir as necessidades da silvicultura, além de fornecer áreas de exploração turística e campo para pesquisas básicas.	Resolução Conama 04 - manguezal em toda sua extensão considerado como Reserva Ecológica, sendo proibida a utilização, exceto nos casos de utilidade pública ou interesse social.	Descompasso entre a legislação e o conhecimento científico
1993	Já havia alguns estudos demonstrando que os manguezais não são homogêneos e que em alguns casos podem não	Decreto 750 – manguezais e restingas são, para os efeitos deste decreto, Mata Atlântica.	Descompasso entre a legislação e o conhecimento científico

	ser exportadores de energia. Vislumbra-se a possibilidade de utilização sustentável		
2000	Reafirma-se a possibilidade de utilização dos manguezais de forma racional.	Manguezais são considerados de preservação permanente	A lei não está em consonância com o conhecimento científico da época

5.2 O QUADRO JURÍDICO ATUAL: UMA DERIVAÇÃO DE CONCEITOS CIENTÍFICOS DE 40 ANOS ATRÁS

Atualmente os manguezais estão situados num contexto jurídico em que, por força da Lei 4771/65 são considerados de preservação permanente. O artigo 2º do Código Florestal (Lei 4.771/65) considera de preservação permanente, pelo só efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas, entre outros, nas restingas, como fixadoras de dunas e estabilizadoras de mangues. Logo, os manguezais, por interpretação teleológica, também são considerados de preservação permanente pelo só efeito da lei.

Ainda que não o fossem, o artigo 3º do mesmo diploma legal considera de preservação permanente outras áreas declaradas pelo Poder Público, que o faz através da Resolução 303 do CONAMA, a qual considera os manguezais, em toda sua extensão, como área de preservação permanente.

A supressão da vegetação de que tratam os artigos 2º e 3º acima mencionados, por força do artigo 4º, parágrafo 5º da Lei 4771/65, somente pode ser autorizada em caso de utilidade pública, devidamente caracterizada e motivada em procedimento administrativo próprio (processo de licenciamento ambiental), quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto⁹⁵. Os casos de utilidade pública para os efeitos da lei são as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços

⁹⁵ Art. 4º da Lei 4.771/65.

públicos de transporte, saneamento e energia; e, demais obras, planos, atividades ou projetos previstos em resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

O termo *preservação* foi definido pela Lei 9985/00, de 18 de julho de 2000, como sendo o “conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, *habitats* e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais”⁹⁶. A mesma lei define conservação como sendo

o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral⁹⁷.

Logo, a preservação é apenas um dos elementos que compõem o conceito de conservação, sendo esta entendida como uso racional dos recursos naturais, enquanto aquela cuida de manter os ecossistemas intactos e com suas características originais, podendo ser apreciados, mas não utilizados (MAGALHÃES, 2001, p. 55). Neste contexto, os manguezais, definidos juridicamente como áreas de preservação permanente, devem ser mantidos intocados, para os efeitos da lei.

Não obstante a intocabilidade acima vislumbrada, os manguezais também são considerados Mata Atlântica nos termos do Decreto 750/93, para o qual a supressão de vegetação em estágio médio e avançado de regeneração somente é possível em casos de utilidade pública e interesse social, mediante aprovação de estudo e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), lembrando que Mata Atlântica é patrimônio nacional assim como a Zona Costeira, constitucionalmente concebidos.

As Resoluções CONAMA 10 de 1º de outubro de 1993 e 303, de 20 de março de 2002 estabelecem as definições legais para o ecossistema em questão, respectivamente, nos seguintes termos:

Manguezal - vegetação com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e Santa Catarina. Nesse ambiente halófilo, desenvolve-se um flora especializada, ora dominada por gramíneas (*Spartina*) e amarilidáceas (*Crinum*), que lhe conferem uma fisionomia herbácea, ora dominada por espécies arbóreas dos gêneros *Rhizophora*, *Laguncularia* e *Avicennia*. De

⁹⁶ Art. 2º, V da Lei 9985/00.

⁹⁷ Art.2º, II da Lei 9985/00.

acordo com a dominância de cada gênero, o manguezal pode ser classificado, em mangue vermelho (Rhizophora), mangue branco (Laguncularia) e mangue siriúba (Avicennia), os dois primeiros colonizando os locais mais baixos e o terceiro os locais mais altos e mais afastados da influência das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos denomina-se mangue seco.

Manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os estados do Amapá e Santa Catarina.

Note-se que os manguezais estão situados em terrenos de marinha, que integram o patrimônio da União, e que não são apropriáveis pelos particulares. No entanto, a União pode dispor do domínio útil desses espaços, e conseqüentemente, conferi-los a particulares, os quais estão sujeitos às limitações impostas pelo ordenamento jurídico (SIQUEIRA FILHO, 2002). Não obstante tal restrição imposta pela legislação Federal que, por força do sistema jurídico vigente, edita normas gerais que vinculam todos os entes da federação, há que se considerar as normas estaduais, que por tratarem de especificidades locais e não poderem ser mais abrangentes do que as leis federais, são ainda mais restritivas, lembrando que a legislação federal, atua no âmbito nacional e contempla as questões ambientais de forma geral, o fazendo no sentido de alcançar as diversas especificidades tornando-as iguais perante a lei, num contexto geográfico, social e econômico diferentes.

Portanto, para a legislação vigente, exceto para os casos de utilidade pública, na ausência de alternativas locais, não é possível a utilização dos manguezais. Neste contexto, as normas relativas a estes ecossistemas ainda incorporam claramente o conhecimento científico disponível nas décadas de 60 e 70, quando os manguezais foram concebidos como sistemas homogêneos, exportadores de detritos e nutrientes e, conseqüentemente, responsáveis pelo enriquecimento das águas estuarinas. Tal concepção foi incorporada como um verdadeiro dogma pela legislação ambiental brasileira que continua mantendo-a, nos dias de hoje, como seu principal núcleo estruturador.

Há que se ressaltar, no entanto, que é permitida a captura de caranguejos e ostras do manguezal, fora dos períodos de reprodução. Portarias do IBAMA e dos

Órgãos Estaduais de Meio Ambiente definem todos os anos os períodos de defeso da mencionada extração.

Os principais conceitos científicos relativos ao ecossistema manguezal, introduzidos há mais de 40 anos, foram incorporados não só pela legislação de um modo geral, como também pela doutrina jurídica, fortemente embasada pela teoria preservacionista que até então tem imperado nas normas ambientais.

Siqueira Filho (2005) apresenta um estudo intitulado “Mangues – Importância e Proteção Jurídica”, cujo objetivo foi avaliar a importância da proteção consagrada no ordenamento jurídico à vegetação típica dos manguezais, que, nos termos utilizados pelo autor, teria papel fundamental no ecossistema litorâneo, merecedor de rigorosa preservação a ser garantida pelos instrumentos processuais disponíveis. Tal autor fundamenta seu trabalho baseado na concepção dos manguezais como responsáveis pela estabilização da linha de costa, manutenção do equilíbrio na natureza litorânea, berçário natural, concebendo-os ainda como sistemas homogêneos e invariavelmente produtivos. Em que pese o relevante estudo apresentado no sentido de coibir a devastação indiscriminada dos manguezais, cujo objetivo é comungado pelo presente trabalho, o mencionado autor não vislumbra a possibilidade de utilização racional desse ecossistema, o que seria possível se fossem incorporados os conhecimentos atuais, já que os manguezais não podem mais ser concebidos como homogêneos, cuja produtividade depende uma série de circunstâncias que devem ser avaliadas caso a caso, conforme será visto no Capítulo 5.3.

Ramos (2002), após discorrer sobre os atributos dos manguezais, conclui que o amparo legal de que dispõe este ecossistema pode ser interpretado como um reflexo do reconhecimento de sua grande importância. Tal autor também defende a idéia de preservação dos manguezais, incorporando os conceitos que serão revistos no Capítulo 5.3 deste trabalho. No entanto, vale ressaltar que o mencionado autor reconhece que, na prática, a legislação tem mostrado pouca eficácia na salvaguarda dos recursos naturais desses ecossistemas.

Cabe lembrar que a interferência em áreas de manguezal sem autorização do órgão ambiental competente é tipificada como crime incurso no artigo 38 da Lei 9.605/98, sujeitando o autor à pena de um a três anos de detenção, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. Tal conduta também é considerada infração

administrativa nos termos do artigo 25 do Decreto 3179/99, sujeitando o infrator à multa de mil e quinhentos a cinqüenta mil reais por hectare ou fração.

Além das sanções acima citadas, as quais são independentes entre si, o infrator responderá civilmente pela reparação do dano nos termos do artigo 225, § 3º da Constituição Federal.

5.3 O CONHECIMENTO CIENTÍFICO ATUAL DOS MANGUEZAIS: A PROGRESSIVA MUDANÇA DOS DOGMAS E PARADIGMAS

O melhor conhecimento científico atual parece chocar-se com a perspectiva jurídica vigente no Brasil, como se pretende demonstrar através das argumentações a seguir.

Schaeffer-Novelli *et al* (2000) esclarecem que o termo “mangue” deve ser reservado para designar um grupo de arbustos e árvores tropicais floristicamente diversas que pertencem a famílias sem relação entre si, com características fisiológicas que lhes permitem sobreviver em águas paradas, salinas, pobres em oxigênio e com substrato não consolidado. Por outro lado, o termo manguezal ou mangal (‘mangrove’ em inglês) é utilizado para designar o ecossistema, ou seja, o resultado da interação das populações de plantas, animais e microorganismos com as estruturas e processos físico-químicos da área que ocupam.

O principal fator condicionador da distribuição dos manguezais é a temperatura, já que estes ambientes tendem a ter seus limites e distribuição definidos pelas isotermas de 10-15°C nos meses mais frios, o que ocorre por volta dos 25-30°S e 25-30°N, no caso do litoral das Américas (LANA, 2002b).

Os manguezais estão quase sempre associados a estuários e lagunas costeiras, sendo ecossistemas de transição entre os ambientes oceânico e terrestre, o que os sujeita à forte influência dos processos continentais, tais como a drenagem das águas e os efeitos das atividades antrópicas. Apresentam espécies vegetais lenhosas típicas, que são adaptadas à variação de salinidade, as quais colonizam sedimentos predominantemente lodosos, com baixos teores de oxigênio. Muitas espécies animais se reproduzem e se alimentam no manguezal, considerado como tal importante transformador de nutrientes em matéria orgânica e gerador de bens e serviços (SCHAEFFER-NOVELLI, 1989 e 1990).

Além da habilidade para lidar com o sal e manter o balanceamento da água do carbono, Alongi (2002) descreveu as características que tornam os manguezais estrutural e funcionalmente diferentes de todos os outros ecossistemas. A adaptação e as características ecofisiológicas e morfológicas das árvores dos manguezais incluem raízes aéreas, embriões vivíparos, taxas rápidas de produção do dossel, ausência de anéis do crescimento, madeira com tronco estreito, mecanismo altamente eficiente na retenção dos nutrientes. Neste trabalho de revisão, Alongi (2002) mostrou que vários fatores influenciam a estrutura e a função das florestas dos manguezais em escala global, regional ou local. Em escala global, os manguezais são limitados pela temperatura. Em escala regional, a área e a biomassa das florestas de mangue variam em relação ao índice pluviométrico, às marés, às ondas e aos rios. Quanto à escala local ou regional, prevalecem os regimes de maré e dos rios costeiros, que afetam a circulação da água, influenciando as taxas de erosão e de deposição dos sedimentos onde os manguezais crescem. Em consequência, uma grande variabilidade dos bosques pode surgir dentro de um único estuário, o que contradiz a idéia clássica de que estes ecossistemas são homogêneos, devido à baixa diversidade florística.

A diversidade das espécies de plantas associadas a este ecossistema depende das condições climáticas regionais e da proximidade com outras formações vegetais (KJERFVE & LACERDA, 1993; LACERDA, 2003). No tocante à flora dos manguezais brasileiros, Lacerda (2003, p. 197) a descreve como sendo

constituída por um pequeno número de espécies exclusivas desse ecossistema e de espécies associadas, que podem ocorrer em outras formações litorâneas. Entre as espécies restritas aos manguezais encontram-se a Rhizophoraceae *Rhizophora mangle* L., as Avicenniaceae *Avicennia germinans* L. r *Avicennia schaueriana* Stapf. & Leech. e a Combretaceae *Laguncularia racemosa* R. (Gaertn), árvores mais freqüentes nos manguezais do Brasil. Além dessas, porém raras e restritas ao extremo norte do litoral, ocorrem *R. harrisonii* Leech., *R. racemosa* G.F.W. Meyer, e *Conocarpus erectus* L.A. A palmeira *Nypa fruticans*, espécie comum aos manguezais asiáticos, embora não ocorra atualmente nos manguezais brasileiros, está presente no registro fóssil paleoceno. Da mesma forma, *Pelliciera rhizophora*, ainda presente em manguezais centro-americanos, também desaparece do registro fóssil nesse período.

Espécies de transição dos manguezais com a vegetação continental incluem a malvácea *Hibiscus tiliaceus* e a pteridófita *Acrostichum aureum*, que formam

densas manchas em terrenos mais altos ao longo da franja terrestre dos manguezais. Outra questão que merece ser esclarecida no tocante ao conhecimento atual dos manguezais diz respeito à sua estreita relação com as marismas, Lana (2003b) discorrendo sobre as marismas da Baía de Paranaguá, informa que apesar de serem tradicionalmente consideradas por muitos cientistas e pela legislação ambiental como componentes estruturais dos manguezais nas áreas em que os dois sistemas coexistem, há diferenças estruturais e funcionais entre os dois ecossistemas. Marismas e manguezais se desenvolvem em ambientes semelhantes, sujeitos aos mesmos condicionantes ecológicos e se defrontam com pressões evolutivas similares, porém, é possível verificar diferenças notáveis. As marismas apresentam biomassa sob a forma de raízes e rizomas, enquanto nos manguezais a maior parte da biomassa está presente sob a forma de troncos e folhas; a taxa de cobertura do solo por unidade de área é sensivelmente superior nas marismas, as quais apresentam taxas de insolação sobre o substrato potencialmente muito maior do que os manguezais, devido à ausência de uma copa arbórea (2003b). Outro fator de diferenciação, segundo Lana, é que as marismas podem apresentar taxas mais elevadas de produção primária por parte das microalgas que crescem sobre o substrato ou das próprias macroalgas associadas ao sistema (2003b). Esses produtores primários são reconhecidamente mais assimiláveis pela fauna associada do que a própria gramínea ou o material vegetal produzido pelas árvores do manguezal, que apresenta altas concentrações de material refratário (LANA, 2003b). Lana relata ainda que as marismas apresentam ciclos de estocagem de carboidratos, sob a forma de amido nos rizomas subterrâneos, enquanto que em manguezais não há evidências de processos semelhantes. Quando associadas aos manguezais, as marismas tendem a constituir formações pioneiras marginais, ou mais raramente ocupam áreas internas desmatadas por fenômenos naturais ou pela ação do homem. (2003b).

Lacerda (2003, p. 201) afirma que é muito difícil identificar uma fauna exclusiva desse ecossistema, já que a maior parte das espécies de animais que lá ocorrem também ocorrem em outros sistemas costeiros, como estuários e lagunas, apesar de suas maiores populações estarem no manguezal. Reúne esta fauna em quatro grupos funcionais distintos: 1. espécies diretamente associadas às estruturas aéreas das árvores; 2. espécies que habitam o ambiente terrestre, mas que visitam

periodicamente os mangues à procura de alimento; 3. espécies que vivem nos sedimentos de manguezais e/ou nos bancos de lama adjacentes; e, 4. espécies marinhas que passam parte do seu ciclo de vida nos manguezais .

A proposta que se faz neste trabalho é a de se avaliar se as normas jurídicas brasileiras incidentes sobre os manguezais têm incorporado o melhor conhecimento científico atual sobre estes ecossistemas. Para tanto, será enfatizado a seguir um número restrito de estruturas, funções ou serviços ecológicos tradicionalmente reconhecidos ou atribuídos aos manguezais: produtividade, função como berçário natural, estabilização da linha de costa e homogeneidade florística.

a. *Produtividade dos manguezais*

Schaeffer-Novelli (1980), ratificando os influentes estudos de Odum e Heald da década de 70, afirmou que os manguezais são áreas altamente produtivas biologicamente, e que “pela natureza de seus componentes, são encontrados nestes ecossistemas representantes de todos os elos da cadeia alimentar. Este tipo de ambiente seria tão produtor e fixador de energia quanto alguns estuários ou uma terra bem cultivada”.

Tal argumento tem sido contestado em anos recentes. Lee (1995, 1999), discorrendo sobre a ecologia dos manguezais, constata que o papel desempenhado por este ecossistema tem sido objeto de controvérsia. Tradicionalmente, devido à influência dos estudos de Odum e Heald, acreditava-se que os manguezais executavam um importante serviço tanto na produção de matéria orgânica quanto como berçário da fauna marinha, provavelmente por causa da alta produtividade primária dos mangues tropicais.

Para Lee (1995), a idéia de alta produtividade dos manguezais e produção pesqueira foi de suma importância para manter o argumento de que os manguezais deveriam ser conservados, o que foi adotado como um verdadeiro paradigma sem questionamentos ou testes experimentais. Por sua vez, Lana (2002c, p. 1) esclarece que “os manguezais e as marismas são considerados sistemas muito produtivos, no entanto, deve-se considerar a elevada variabilidade das estimativas obtidas para vários tipos de bosques, em escala global”.

Estudos feitos nos últimos 15 anos sugerem que os manguezais nem sempre atuam como exportadores e que uma grande parte dos organismos

estuarinos utiliza carbono fixado por macroalgas ou pelo fitoplâncton, e não necessariamente pelas árvores dos manguezais. No entender de Lee (1999, p. 361), não apenas a exportação (outwelling) é menos significativa do que o originalmente preconizado, como também, o valor nutritivo dos detritos é questionável. Os manguezais podem agir como importadores de nutrientes dissolvidos, e retentores de uma grande proporção da produção de detritos para o próprio consumo (LEE, 1995).

Cunha (1996) conclui trabalho de pesquisa sobre os manguezais da Baía de Paranaguá/PR e sua interação com a coluna d'água adjacente nos seguintes termos:

De uma maneira geral, os estudos sobre fluxo de materiais entre manguezais e sistemas adjacentes, assim como sobre produção e consumo interno dos manguezais, têm demonstrado que não é possível fazer generalizações sobre a contribuição dos manguezais para região estuarina e costeira. A geomorfologia, a hidrodinâmica, o aporte de água doce e as condições meteorológicas são altamente determinantes dos processos que ocorrem neste sistema, fazendo que cada local responda de maneira particular, tanto em termos de produção e consumo, como em termos de contribuição para os sistemas adjacentes.

O “dogma” a respeito da alta produtividade dos manguezais, há muitos anos propagado pela comunidade científica, passa a ser questionado, “com evidências claras e consistentes de que a produtividade primária dos manguezais e sua capacidade de exportar energia para sistemas adjacentes é muito variável, dependendo de especificidades regionais” (LANA, 2002d, p. 1),

b. Manguezais como berçários naturais

Alongi (2002), em sua revisão geral sobre os manguezais, constata que estes ecossistemas são de fato um valioso recurso econômico e ecológico, constituindo-se em berçário e local de procriação de pássaros, peixes, ostras, crustáceos, répteis e mamíferos.

Os juvenis de muitas espécies, incluindo diversas de importância comercial são encontrados exclusivamente nos manguezais, embora não se saiba exatamente o motivo (LAEGDSGAARD & JOHNSON, 2001). Estes autores apresentam três hipóteses (não excludentes) para este fenômeno: a primeira seria o fato de que os juvenis seriam atraídos pela própria estrutura heterogênea do manguezal; a segunda diz respeito ao menor risco de serem predados; e a terceira hipótese seria o fato de que nos manguezais há mais alimento do que em outros habitats.

Para Lee (1999), é pacífico o entendimento sobre o papel de berçário natural exercido pelos manguezais. Informa que os dados levantados a este respeito demonstram os altos níveis de diversidade e abundância de alimentos nestes ecossistemas. Exemplifica a pesquisa feita por Staples et al, (1985), que mostrou correlação positiva entre a captura de camarões e o tamanho dos manguezais no Golf de Carpentaria, na Austrália. Esta relação foi atribuída especificamente à dependência das larvas de camarão e dos juvenis aos manguezais ou aos habitats apresentados. Lee explica ainda, que a partir desta comparação do teste padrão da distribuição e abundância das espécies de peixes nos mangues e em áreas próximas no Norte da Austrália, Robertson and Duke (1990a,b) concluíram que enquanto números consideráveis de espécies de peixes eram permanentes ou residentes a longo prazo nos manguezais, poucas espécies de importância comercial eram originárias destes habitats. Desta forma, os manguezais podem, entretanto, fornecer abrigos essenciais para os predadores das espécies comerciais, apesar de que, conforme demonstrado acima, Laegdsgaard & Johnson discordam desta conclusão.

Laegdsgaard & Johnson (2001) concluíram trabalho sobre o porquê dos peixes juvenis utilizarem os manguezais como habitats, registrando que para os peixes pequenos que chegam ao estuário como larvas, os fatores de pressão mais importantes no que diz respeito à seleção dos habitats e/ou a sobrevivência diferencial entre os habitats são o risco de predação e a disponibilidade de alimento, ambos relacionados com a estrutura física do ambiente. As florestas de mangue fornecem estrutura em uma escala intermediária em que a captura dos invertebrados pelas espécies de peixes juvenis parece ótima e o risco de predadores destes peixes é reduzido. Com o aumento do tamanho dos peixes e seus movimentos na superfície 'lodosa', o ato de ser capturado se torna mais difícil. (provavelmente em razão da complexa estrutura das florestas de mangue) e os peixes se tornam menos vulneráveis aos predadores.

c. Estabilização de linha de costa

Para Alongi (2002), uma das principais funções dos manguezais é a proteção contra a erosão costeira. Este relevante serviço ecológico permanece

reconhecido e enfatizado pelos estudos científicos mais recentes, embora sejam poucas as contribuições empíricas para o tema.

Schaeffer-Novelli (1980, p. 16) afirmou que os manguezais agem como “protetores das formações costeiras contra a erosão produzida por agentes destruidores, tais como correntes, marés, drenagem dos terrenos, etc.”. Lana (2003b) igualmente sugeriu que, além de sua importância como fontes de recursos naturais, as marismas e manguezais são feições tamponadoras da erosão marinha. Vanucci também assim considera:

os benefícios ocultos dos manguezais, especialmente em áreas marginais, podem ser mais importantes do que os óbvios. Assim a estabilização e o crescimento da terra mar adentro, a fixação dos bancos de lodo, a dissipação da energia dos ventos, das marés e das ondas, assim como a proteção contra os ciclones, são benefícios gratuitos que devem ser considerados no processo de planejamento e desenvolvimento do litoral (2003, p.153).

Para Disaró (2001, p. 4), tanto manguezais quanto marismas atuam como estabilizadores das margens, pois o entrelaçado das raízes que as plantas desenvolvem atua como um retentor de sedimento, enquanto que o desmatamento destas áreas tende a causar um aumento das taxas de erosão costeira.

No entender de Lana (2002b), “dentro de certos limites, os manguezais são reconhecidamente eficientes para atenuar a energia de ondas e podem ser utilizados como uma forma de engenharia “branda” para proteção de regiões costeiras”.

Ramos, discorrendo sobre a importância do manguezal, também afirma que “os manguezais protegem a linha de costa e as margens dos estuários contra a erosão” (2002, p. 99).

Sobre o assunto, cabe mencionar que vários foram os estudos sobre o papel desempenhado pelos manguezais no atenuamento dos efeitos do grande tsunami asiático ocorrido em dezembro de 2004. Dentre os quais destaca-se o trabalho desenvolvido por Danielsen *et al* (2005) dando conta de que na região afetada pelo tsunami, nas áreas onde havia manguezais com árvores houve danos significativos, porém, menores do que nas áreas desprovidas desta vegetação. O estudo revela que nas áreas onde ocorreu a intensidade máxima do tsunami era muito difícil impedir a destruição catastrófica do litoral. Entretanto constatou-se que as áreas que apresentavam vegetação na linha de costa foram menos danificadas. A equipe de pesquisadores composta por representantes de sete países apresentou o trabalho tendo como estudo de caso o distrito de Cuddalore, na Índia, que possui uma linha

de costa relativamente reta, com perfil da praia razoavelmente uniforme e uma inclinação continental homogênea. Além disso, a área contém espaços vegetados e não vegetados. O estudo foi documentado com imagens de satélite antes e depois do tsunami. Na localidade havia cinco vilas, das quais, duas localizadas diretamente na linha de costa, sem a presença de manguezais, e três instaladas atrás dos manguezais. As vilas sem manguezais foram completamente destruídas, enquanto as outras não sofreram nenhuma destruição, mesmo que as ondas tenham danificado áreas não protegidas por vegetação do norte ao sul destas Vilas.

Nos termos deste estudo, a medida da força das ondas e a modelagem da dinâmica dos fluidos indica que a vegetação arbustiva pode proteger a costa dos danos causados pelo tsunami pela redução da energia e da amplitude das ondas. Tal trabalho informa ainda, que a partir dos modelos analíticos, se pode concluir que a cada 30 árvores por 100 m² numa faixa de 100 metros de extensão reduz a pressão máxima do tsunami em mais de 90%.

d. Manguezais como sistemas florísticos homogêneos

Não obstante as características acima explicitadas estarem presentes em todos os tipos de manguezais, é possível afirmar-se que os mesmos não são homogêneos, haja vista que os fatores que incidem sobre estes ecossistemas são muito variáveis sob deferentes condições.

Vanucci (2002, p. 13) afirmou que “há muitos manguezais sobre a terra, mas todos eles diferem muito entre si”. Lana (1998), discorrendo sobre os manguezais do Paraná, menciona a heterogeneidade desses ecossistemas nos seguintes termos:

...Martin correlacionou os distintos tipos fisiográficos com os distintos wadden da Baía de Paranaguá (bacias, deltas de rios, ilhas de confluência, baías abertas, ilhas marítimas e gamboas), oferecendo uma classificação discreta, particularmente propícia à representação cartográfica. Este modelo de classificação desenvolvido para os manguezais locais é particularmente interessante, porque já inclui uma série de componentes funcionais, indicando que os manguezais, apesar de sua aparente homogeneidade florística, têm distintas maneiras de se estruturar e de funcionar ao longo da baía.

Schaeffer-Novelli, tratando da distribuição dos manguezais, constata que seu maior desenvolvimento pode ser observado nas áreas onde o relevo topográfico é suave e a amplitude da maré é alta (1980, p. 16). Informa ainda que certos fenômenos oceanográficos podem modificar as condições típicas da zona

intertropical, e os bosques de mangue podem vir a não se desenvolver dentro dos limites latitudinais. Entre estes fenômenos, podem ser citadas as correntes oceânicas frias, que estão relacionadas aos baixos valores de precipitação anual, e as costas de alta energia (SCHAEFFER-NOVELLI, 1980, p. 16).

A mesma autora (1989) apresenta uma divisão da linha de costa brasileira, em oito unidades fisiográficas, onde se percebe claramente a heterogeneidade dos manguezais, a saber:

Unidade I: (04°30'N - 01°42'N), do Oiapoque ao Cabo Norte, no litoral do Amapá. Este trecho se caracteriza por manguezais cuja cobertura vegetal é dominada pela siriúba (*Avicennia sp.*), com indivíduos medindo 15 a 20 metros de altura;

Unidade II: do Cabo Norte (01°40'N) à Ponta Curuçá (00°36'S), no litoral do Pará. Golfão Amazônico. A origem fluvio-marinha das formações costeiras, sob influência das águas do Amazonas, o que torna o desenvolvimento e a cobertura dos manguezais escassos;

Unidade III: Ponta Curuçá (00°36'S) à Ponta Mangues Secos (02°15'S). *Rhizophora* domina as franjas dos bosques. As faixas mais elevadas, posteriores às franjas são colonizadas por *Avicennia* e *Laguncularia*. Ambientes de baixa energia deposicional são colonizados por *Spartina*.

Unidade IV : Ponta Mangues Secos (02°15'S) ao Cabo Calcanhar (05°08'S). Manguezais são pouco desenvolvidos neste segmento devido à falta de aporte de água doce, associada a estações secas prolongadas.

Unidade V : Cabo Calcanhar (05°08'S) ao Recôncavo Baiano (13°00'S). Devido a alta energia desse trecho da costa, os manguezais se desenvolvem em áreas protegidas, associados a estuários e lagoas costeiras. *Rhizophora* e *Laguncularia* aparecem como pioneiras. Nas partes mais internas dos bosques, *Avicennia* e *Laguncularia* formam bosques mistos com mais de 10 metros de altura.

Unidade VI : do Recôncavo Baiano (13°00'S) a Cabo Frio (23°00'S). Manguezais relativamente extensos são comumente encontrados por trás de restingas. Os três gêneros de mangue são encontrados, podendo compor formações mistas ou monoespecíficas.

Unidade VII : Cabo Frio (23°00'S) à Torres (29°20'S). Esta é uma das unidades mais bem estudadas sob o ponto de vista da cobertura vegetal dos

manguezais. Os bosques apresentam gradiente em termos estruturais, com indivíduos mais altos margeando estuários, canais e à jusante de alguns rios. Os bosques podem ser monoespecíficos ou mistos, com *Laguncularia*, *Avicennia* e *Rhizophora*. O limite latitudinal para espécies vegetais típicas de mangue ocorre no litoral de Santa Catarina, aos 27°53'S para *Rhizophora mangle* e aos 28°30'S para *Avicennia schaueriana* e *Laguncularia racemosa*.

Unidade VIII : Torres (29°20'S) ao Chuí (33°45'S). Este trecho do litoral é formado por extensos depósitos praias, associados a cordões de dunas e pontais arenosos. Ao longo da linha de costa são encontradas formações lagunares, isoladas do Oceano Atlântico por barreiras múltiplas, resultantes de sucessivos eventos transgressivos e regressivos.

Lana (2003) afirmou que:

os manguezais têm sido considerados e tratados como 'unidades ambientais naturais' ou 'unidades elementares de paisagem' tanto na legislação específica como nos zoneamentos ambientais de regiões costeiras. No entanto, estes planos de zoneamento não podem deixar de admitir a existência de diferenciações paisagísticas ou de heterogeneidades ambientais no interior de tais unidades ambientais presumidamente homogêneas (p. 323).

Para Schaeffer-Novelli (1989, p. 4), "o Brasil (...) oferece inúmeros exemplos de ecossistemas estuarinos bastante diferenciados entre si, não só quanto suas características geobiológicas, mas também quanto às diferentes formas de ocupação humana". Resta, pois, configurada a heterogeneidade dos manguezais.

5.4 O QUADRO JURÍDICO E O CONHECIMENTO CIENTÍFICO ATUAL: HARMONIA OU DESCOMPASSO? O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO SE MANTEM VÁLIDO? QUAIS SERIAM AS BASES PARA NOVOS MODELOS DE GESTÃO E MANEJO?

Muitos dos presumidos atributos funcionais dos manguezais que historicamente fundamentaram a correspondente legislação ambiental tão restritiva estão sendo questionados pelo melhor conhecimento científico atual. Os manguezais não são mais concebidos como unidades homogêneas, tanto do ponto de vista estrutural quanto funcional. Também não podem mais ser caracterizados como invariavelmente grandes exportadores de energia e finalmente não podem

mais ser vistos como sistemas particularmente sensíveis a impactos ambientais (NOERNBERG & LANA, 2004).

Atualmente os manguezais são concebidos como ecossistemas heterogêneos, apesar da sua aparente similaridade florística, sujeito a fatores estruturados muito variáveis nas mais diversas escalas de tempo e espaço, com produtividade igualmente variável. Continua consensual a aceitação de sua função ecológica como atenuadores da energia das ondas e protetores da linha de costa, assim como a concepção de que podem efetivamente atuar como uma espécie de berçário para muitas espécies marinhas e estuarinas, ainda que não necessariamente aquelas de maior interesse econômico.

A presumida alta produtividade dos manguezais por tantos anos apropriada pela legislação ambiental e por cientistas ortodoxos, torna difícil a aceitação de que este ecossistema possa ser “explorado”, principalmente porque, para os defensores da restrição total, a falta de controle ou o controle deficiente por parte dos órgãos ambientais poderia trazer danos irreversíveis. Por outro lado, para Lacerda (1984), Vanucci (2003) e Lana (2004), já é possível o uso e gerenciamento sustentável destes ecossistemas, a longo prazo, sem correr o risco de causar degradação e empobrecimento ecológico.

A partir do atual conhecimento, não é mais possível adotar o princípio da precaução como principal justificativa para uma legislação que deixa de refletir a realidade social, pois “precaução não significa a prostração diante do medo, não elimina a audácia saudável, mas se materializa na busca da segurança do meio ambiente e da continuidade da vida” (MACHADO, 2003, p.67).

O princípio da precaução é um dos princípios norteadores do direito ambiental, já que diz respeito à prioridade que devem ser dadas as medidas que evitem o nascimento de atentados ao ambiente, de forma que sejam reduzidas ou eliminadas as causas de ações suscetíveis de alterar a sua qualidade (MILARÉ, 2001).

Neste sentido, ações pseudo protetoras do meio ambiente sustentadas por conceitos ou conhecimentos científicos defasados, estão a ferir este princípio, na medida em que não materializam a real função do ambiente, vindo a trazer riscos que podem ser evitados ante ao melhor conhecimento científico disponível.

O princípio da precaução, nos dizeres de Derani (2001, p. 169), “objetiva prevenir uma suspeição de perigo ou garantir uma suficiente margem de segurança da linha de perigo”. No entanto, como bem preconiza Machado (2002, p. 72), “a prevenção não é estática; e, assim, tem-se que atualizar e fazer reavaliações, para poder influenciar a formulação de novas políticas ambientais, das ações dos empreendedores e das atividades da Administração Pública, dos legisladores e do judiciário”.

Tal princípio deve ser observado ante a insegurança científica. Ele não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas e evitar novas descobertas já confirmadas, pois sua aplicação deve observar a inovação tecnológica e o progresso científico.

Quando há o conhecimento científico do ambiente, a sua não utilização de forma adequada pode pôr em risco outro princípio de direito ambiental: o princípio do acesso equitativo aos recursos naturais, onde deva ser considerada a razoabilidade do uso dos bens ambientais, para garantir o acesso público programado e vislumbrado tecnicamente.

Derani(2001, p.170), ao tratar do princípio da precaução, entende que “sua atuação se faz sentir, mais apropriadamente, na formação de políticas públicas ambientais, onde a exigência de utilização da melhor tecnologia disponível é necessariamente um corolário”. No pensamento citado, o termo “tecnologia” poderia ser entendido como o melhor conhecimento científico disponível, no sentido de que as políticas públicas, ao incorporarem tal conhecimento, estariam direcionando a precaução à finalidade precípua de garantir o uso adequado do bem ambiental.

Para Antunes (2002, p. 35-6), “a qualificação de uma intervenção como adversa está vinculada a um juízo de valor sobre a qualidade da mesma e a uma análise de custo/benefício do resultado da intervenção projetada”. Sob esta premissa, cabe verificar se a legislação ambiental, ao não comportar o atual conhecimento científico sobre os manguezais, pode paradoxalmente pôr em risco a qualidade deste bem, ao intensificar os conflitos ambientais, em vez de contribuir para sua atenuação ou eventual solução.

Entende Patu (2002), que uma legislação bem elaborada e políticas públicas consistentes são de suma importância para a conservação dos manguezais. Num estudo que teve como objetivo avaliar a legislação nacional de quatro países

(Colômbia, Brasil, Costa Rica e Nicarágua), através de uma análise comparativa abrangente, esta autora apresenta algumas considerações que merecem ser registradas.

Primeiramente constata que os manguezais não tem recebido a devida atenção por parte dos legisladores, assim como dos conservacionistas e organizações da América Latina. Entende que talvez a maior razão pela qual os manguezais sejam sub-representados nos sistemas legais e programas de conservação seja sua ainda insuficientemente reconhecida importância social, biológica, ecológica e econômica. Constata que nenhum dos países analisados haviam até então formulado legislações domésticas regulando áreas úmidas (wetlands) ou manguezais em particular em nível de instrumento legislativo. Alguns países têm normas orientadas especificamente à proteção de ecossistemas de manguezal dentro de regulamentações genéricas. O estudo indica que isso poderia ser considerado um ponto fraco devido ao fato que se houvesse um único instrumento legislativo específico para o assunto, asseguraria um melhor desempenho na conservação desses ecossistemas e não seria facilmente sujeito a modificações. Desta forma, uma abrangente legislação nacional sobre as áreas úmidas e manguezais, multi-setorial e bem delineada, teria várias vantagens, pois aumentaria a visibilidade destas áreas, contribuindo para a conscientização quanto a seu valor e vulnerabilidade. Outra conclusão do estudo apontado é que em alguns casos, como o Brasil, os manguezais foram colocados sob categorias estritas de proteção, resultando não somente na perda ou degradação dos ecossistemas do manguezal, mas também na negação de benefícios desse espaço às populações locais; e que apesar das boas intenções dos legisladores uma outra implicação deste fato é que os manguezais não recebem a devida atenção do Estado, já que um instrumento excessivamente estrito não pode ser eficiente porque a proteção total no papel resulta geralmente em uma falta de atenção no campo. Conclui ainda que um conjunto de medidas, incentivos e técnicas de planejamento adaptados às especificidades dos manguezais e sistemas aquáticos, aceleraria a mudança de atitudes e comportamento das pessoas de maneira a promover mais efetivamente sua conservação e uso.

Patu (2002) igualmente constatou que regimes legais inapropriados de posse de terras e uso de recursos contribuem para a degradação ou perda dos

manguezais em muitas partes do mundo. Alerta que em muitos países, manguezais e seus recursos são classificados como propriedade do Estado. Existe larga variação na extensão em que os recursos do estado são controlados. Muito freqüentemente, a ausência de definição dos direitos de propriedade ou responsabilidade gerencial nos manguezais minou o senso de responsabilidade coletiva entre a população local ou indígena. Seria difícil, senão impossível, estabelecer direitos de propriedade bem definidos para “bens públicos” tais como manguezais. Usualmente legislação relacionada à posse de terra é pobremente policiada conduzindo a quadro de uso irrestrito dos recursos que Garret Hardin chamou “a tragédia dos comuns”. Para a citada autora, a lei é um dos instrumentos principais que os governos podem utilizar para promover o uso correto dos manguezais. Lembra também que os estudos de impacto ambiental são um forte instrumento para se verificar as ações que são possíveis nos ambientes costeiros.

Ainda para Patu (2002), não há nenhuma dúvida de que o uso sustentável dos recursos do litoral requer que algumas áreas estejam retidas em seu estado natural ou muito próximo do natural, com a função de proteger alguns *habitats* críticos para a produção de peixes, preservar recursos genéticos, proteger áreas cênicas e litorais. O estudo recomenda que os países devem realizar uma revisão em sua legislação ambiental a fim de sanear as inconsistências jurídicas.

Lana (2003) entende que as atuais formas de gestão no tocante aos manguezais não estão obtendo sucesso devido ao descompasso com a realidade científica e também pela falta de envolvimento das populações diretamente envolvidas. A fundamentação básica para um plano de manejo dos manguezais regionais é a aceitação de que sua gestão regional não deve ser confundida com conservação estrita, como sugerido pela legislação ambiental. Lana (2003) procurou demonstrar as possibilidades de uso sustentável desse ecossistema, paralelamente à uma análise crítica da legislação ambiental incidente sobre a baía. Para isto, lançou mão de forma sistemática de dados primários e secundários sobre a estrutura e fisiografia dos manguezais objeto de estudo e conduziu um levantamento dos recursos reais ou potenciais disponíveis nos manguezais locais e das suas distintas formas de utilização. Estas informações foram cruzadas, por meio de técnicas de análise multivariada para detectar eventuais variações na disponibilidade de recursos ao longo da área estudada e para avaliar a significância da correlação

entre a disponibilidade destes recursos e as características fisiográficas e funcionais dos manguezais locais. Os padrões encontrados foram confrontados com o atual modelo de controle social dos manguezais regionais e de seus recursos, na tentativa de gerar o embasamento preliminar para uma gestão integrada dos manguezais locais. O estudo demonstrou que os manguezais objeto de análise apresentam marcada variabilidade estrutural, funcional e de exportação de material particulado. Formas de usos, como alternativas viáveis à atual política preservacionista, foram antevistos ou previstos:

- **implantação efetiva de reservas de manguezais**, tal como preconizada pro Kjerfve e Lacerda (1995), com a função de garantir a biodiversidade ou as funções ecológicas das formações de particular interesse paisagístico e elevada biodiversidade;

- **racionalização das práticas tradicionais de exploração** basicamente extrativista, com a intenção de manter um nível de uso compatível com a possibilidade de exploração. Para tanto haveria necessidade de um intenso trabalho de estimativa de estoques e de valoração dos recursos atualmente utilizados. Tal adoção deve ser feita em manguezais do tipo II

- **adoção de práticas de exploração florestal**, baseadas em técnicas de silvicultura comercial já consagradas ou de ampla aceitação, visando a possibilidade de criação de um mercado local, associado á construção civil em pequena escala ou adoção de práticas de aqüicultura que demandem estrutura de madeira. Tal prática deve ser feita em manguezais do tipo I;

- **introdução ou ampliação de práticas de aqüicultura**, com práticas artesanais ou de pequena escala, já que as práticas intensivas são cientificamente desaconselháveis. Tais práticas podem ser adotadas nos manguezais do tipo I e em menor escala no tipo II;

- **utilização de manguezais locais para promoção de eco-turismo**, para manguezais próximos das comunidades litorâneas e de fácil acesso.

Foi até mesmo considerada a possibilidade de conversão dos manguezais locais para outros usos, entre os quais se destaca a própria expansão urbana, aconselhando ainda que sejam encontrados pontos de equilíbrio entre os imperativos preservacionista dos manguezais regionais e a evidente necessidade de expansão da zona portuária de Paranaguá.

O presente estudo procurou fazer uma análise crítica da incongruência da legislação ambiental relativa a estes ecossistemas, como uma das muitas bases necessárias para a elaboração de uma política ambiental nacional mais compatível com o conhecimento científico atual dos manguezais. A efetivação desta política somente será possível com uma produção normativa desapegada de falsos dogmas que, conforme demonstrado, já não podem mais persistir.

No caso específico dos manguezais, haverá a necessidade de estudos empíricos a fim de classificá-los ou submetê-los a um verdadeiro zoneamento ambiental, de forma a propiciar uma melhor forma de utilização e conservação. Da mesma forma, continuam praticamente ausentes, no Brasil, tentativas sistemáticas de valoração econômica destes recursos. Cabe mencionar, no entanto, o trabalho desenvolvido por Glaser e Grasso (2000) sobre os manguezais da Baía de Caeté, no município de Bragança, no estado do Pará, com o objetivo de apresentar uma abordagem socioeconômica para a valoração dos manguezais num país em desenvolvimento; introduzir os primeiros resultados da aplicação desta abordagem na área de manguezais do litoral norte do Brasil e discutir as implicações da utilização dos resultados para os manguezais para um plano de gerenciamento costeiro. Para estas autoras, o uso do valor monetário, seja ele num contexto de custo-benefício ou sob o aspecto de sua eficácia, constitui uma forma clara e efetiva de avaliar a informação numa escala cultural, ecológica, econômica, social, dentre outros interesses. Para as autoras, as análises socioeconômicas revelam o conhecimento do relacionamento entre a sociedade, a economia e os ecossistemas. A conclusão do estudo revela que o uso de técnicas convencionais de valoração necessita incluir aspectos de distribuição de renda, particularmente onde a pobreza é comum, para que possam ser aferidas formas de gerenciamento dos manguezais através de políticas seriamente comprometidas com os objetivos da sustentabilidade social.

O Ministério do Meio Ambiente - MMA apresenta um estudo de Albergaria e Fausto⁹⁸, a partir de análise de Ruitenbeek (1994) sobre os manguezais da Indonésia, onde houve um crescente reconhecimento da importância econômica e ecológica dos manguezais, levando as autoridades a buscarem soluções técnicas para implantação de usos sustentáveis de seus recursos. Da análise apresentada

⁹⁸ Trabalho extraído do site: www.mma.gov.br/port/sbf/chm/publica/mvalora/man0204.html, acessado em 10/02/2006

pelo MMA extrai-se que as razões do interesse por estes ecossistemas na Indonésia são inúmeras, dentre as quais o valor econômico de certos recursos, muitas vezes não facilmente percebidos. Além disto, as interações ecológicas entre diversos componentes dos manguezais são também de grande importância, apesar das incertezas acerca destas interações. Para os autores “sempre haverá super exploração enquanto não forem levadas em conta as interações ecológicas existentes entre os componentes do ecossistema, ou quando o corte dos manguezais não for regulamentado”. O trabalho conclui também que no caso da realidade brasileira “este estudo evidencia a necessidade de esforços para a ampliação do monitoramento dos recursos ambientais e a importância de se incentivar pesquisas integradas voltadas para a modelagem das interações ecológicas e econômicas”.

Estudos empíricos serão cada vez mais necessários para a implementação de uma efetiva política de conservação dos manguezais, alicerçada por uma legislação ambiental minimamente aderente aos melhores conhecimentos científicos. Neste sentido, um avanço recente foi apresentado por Miranda (2004), em sua análise das formas de uso e apropriação de recursos bênticos pesqueiros, como ostras, caranguejos e sururus, nos manguezais da Baía de Paranaguá.

No contexto de um estudo das dinâmicas de apropriação dos manguezais e de seus recursos bênticos de interesse econômico no complexo estuarino de Paranaguá/PR., Miranda (2004) esclareceu que a captura de ostras no Estado do Paraná é regulada por uma Portaria (nº 46/87) da extinta Superintendência de Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE, a qual estabelece que o período anual de defeso para a ostra é de 18 de dezembro a 18 de fevereiro. Foi constatado no mencionado estudo que a coleta mais intensa se dá em períodos mais frios do ano, entre o outono e o inverno, havendo, portanto, a presunção de que essa periodicidade de extrativismo parece acompanhar os períodos estabelecidos pela portaria da SUDEPE. No entanto foi constatado no mesmo trabalho, que em estudos sobre a gametogênese e desova dessa espécie para o complexo estuarino de Paranaguá, o período da citada portaria não coincide com o período de desova dos animais. Miranda (2004) informa ainda que é necessário considerar que podem haver variações interanuais nos padrões reprodutivos das ostras, levando a crer que mesmo havendo uma restrita aplicação da antiga portaria citada, para o complexo

estuarino de Paranaguá, o período de defeso sugerido pode estar protegendo as populações de ostras dessa região somente durante sua gametogênese de verão. Desta forma, esses animais ficam expostos, durante seu período invernal de gametogênese, ao extrativismo massivo nos manguezais ao norte desse complexo estuarino. A mencionada autora alerta que este quadro aponta várias incertezas sobre as condições de conservação dos bancos naturais desses animais no local, bem como sobre a efetividade da regulação formal sobre os processos extrativistas, e que são necessários estudos urgentes que possam configurar o estado de conservação das populações naturais para todo o complexo estuarino em face das dinâmicas de apropriação extrativista da região.

Sobre o assunto, Andriguetto Filho⁹⁹(2006), informa que sendo as ostras sésseis, grandes desovantes e vivendo mais de um ano, o defeso só funciona para reduzir esforço, não importando sua época. Para o mencionado autor, “o melhor manejo deveria controlar tamanho e prever *no-take* áreas. Nem precisaria controlar esforço”.

Esta, certamente, representa mais uma incongruência das normas ambientais relativas aos manguezais, ou seja, a norma que pretende ser protetiva restringindo ao máximo o uso dos manguezais, age paradoxalmente, estimulando o uso nocivo e colocando em risco o bem que pretende proteger.

As funções ambientais dos sistemas e processos naturais dizem respeito à sua capacidade de fornecer os bens e serviços que, direta ou indiretamente satisfazem as necessidades humanas (GLASER e GRASSO, 2000). Como visto neste capítulo, os manguezais apresentam estrutura, funções ou serviços ecológicos tradicionalmente reconhecidos, que podem, se gerenciados corretamente, com base em estudos empíricos consistentes, ser manejados de forma a manter suas funções ecológicas a nível regional e satisfazer as necessidades humanas, atuais e futuras.

As leis jamais deveriam permitir o uso indiscriminado dos manguezais, mas deveriam ser suficientemente flexíveis para permitir, a partir de estudos consistentes, interferências produtivas e sustentáveis do ponto de vista ecológico e socioeconômico, com o acompanhamento atento de eventuais danos.

Estudos empíricos que possam mapear estes espaços são imprescindíveis para as efetivas ações das autoridades ambientais. Exceto pelo interesse puramente

⁹⁹ Depoimento pessoal.

acadêmico, não há qualquer incentivo para a elaboração de tais estudos, já que a atual legislação proíbe a utilização dos manguezais.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES

O legislador é representante da população atual, eleito por maioria de votos e optou, através do Poder Constituinte, por garantir o direito de uma geração futura a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerado direito fundamental da pessoa humana. Desta forma, uma determinada norma elaborada sob os preceitos democráticos, pela própria definição de democracia, e na observância dos critérios formais e materiais, ainda que não apresente nenhum vício de validade, pode padecer de inconstitucionalidade, se vier a ferir frontalmente esse direito fundamental. Tal direito fundamental está delineado por um conjunto de normas que deve atender aos princípios constitucionais.

Destarte, constituindo-se o meio ambiente um direito fundamental, garantido inclusive para as gerações futuras, deve-se ter em conta que os componentes social, político e econômico devem ser considerados, porém em proporções compatíveis com o seu uso que deve ser racional, visando incorporar o preceito constitucional de equilíbrio determinado ao ambiente.

Cabe então, avaliar a importância do conhecimento científico na norma ambiental como forma de respeitar as características e a complexidade do meio ambiente e para garantir o direito fundamental acima mencionado, ainda que tal ponderação venha a questionar a forma de elaboração das leis ambientais.

Assim, ainda que democraticamente, as escolhas apontem para um uso ambiental não aconselhável cientificamente, tais opções não poderão prevalecer, se colocarem em risco o equilíbrio ambiental das futuras gerações, já que, em última análise, o que se pretende garantir não é a mera observância formal da lei, mas a efetividade do direito fundamental constitucionalmente estabelecido. Logo, fica evidente que as normas ambientais devem incorporar os conhecimentos científicos de forma atualizada, pois do contrário poderá haver ofensa ao próprio direito que é fundamental e constitucionalmente estabelecido.

O melhor conhecimento científico a respeito do uso adequado dos bens ambientais, devidamente testado e validado, deveria ser um dos alicerces para a construção de políticas ambientais, inclusive regulatórias, que assegurassem, no

quadro da crescente interferência humana, um meio ambiente ecologicamente equilibrado, viável e reprodutível.

O presente trabalho procurou demonstrar que os conceitos científicos não são, na prática legislativa, preponderantes ou necessariamente levados em conta na elaboração das leis. As tramitações e decisões legislativas se dão em um espaço de discussão e articulação no qual o reconhecimento da existência de um conhecimento científico não implica necessariamente sua aceitação e eventual incorporação. Por outro lado, uma parte significativa do conhecimento técnico já assimilado pelas normas se revela datado ou claramente em desacordo com o melhor conhecimento científico atual.

Há que se ressaltar o distanciamento entre o Poder Legislativo e as Universidades, restando demonstrado que não há a atuação institucionalizada da comunidade científica na elaboração das normas, embora haja previsão desta institucionalização no Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

Os estudos acadêmicos não são amplamente divulgados no sentido de apresentar à sociedade e às autoridades competentes os avanços científicos produzidos nas universidades. A restrição da veiculação deste conhecimento a meios muito especializados torna-o inacessível aos próprios legisladores.

Por outro lado, constata-se que não há interesse dos legisladores em apresentar o conhecimento científico disponível e suas implicações na aplicação das normas propostas, a menos que venham ao encontro dos interesses defendidos.

Mesmo no caso das normas elaboradas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, também os conceitos científicos podem ser relegados a um segundo plano se o argumento técnico utilizado, quando utilizado, for vencido pelo voto da maioria simples.

No caso específico dos manguezais, é pacífica a concepção atual de que os mesmos não são ecossistemas homogêneos, pois vários são os fatores ambientais que os estruturam e moldam. As normas atuais que dizem respeito aos manguezais não levam isto em consideração ao tratá-los como unidades homogêneas de paisagem e ao assumirem um caráter essencialmente proibitivo, mais do que normativo ou regulador de uso, o que pode levar ao reconhecimento de que tais normas, por não comportarem todas as variáveis possíveis que permitam reconhecer que a utilização dos manguezais está em consonância com a

determinante constitucional de equilíbrio ecológico, podem ser reconhecidas como inconstitucionais.

Nos termos do Código Florestal, os manguezais são áreas de preservação permanente, que somente podem ser utilizadas em caso de atividade de utilidade pública, após licenciamento ambiental. Neste sentido, os manguezais são objeto de uma posição preservacionista estrita, o que impede sua exploração de uma forma racional e viável, através de gestão federal ou regional. .

Uma vez demonstrado que os manguezais não são homogêneos, pode-se afirmar que há manguezais que podem ser explorados, outros não. No entanto, a legislação ambiental, uma vez que não está em compasso com o conhecimento científico atual, proíbe sua utilização de forma geral. Ainda que efetivamente demonstrado que um manguezal possa ser utilizado de forma sustentável (racional), com bases científicas, não é juridicamente possível fazê-lo.

Não se defendeu neste trabalho o uso indiscriminado dos manguezais, mas tão somente a normatização eficaz de seu uso, de forma a protegê-los mais eficientemente por regulamentos baseados em análises empíricas ou sob o melhor conhecimento científico disponível. Neste sentido, muitos paradigmas e dogmas jurídicos, entranhados na própria legislação ambiental, devem ser revistos urgentemente no tocante a esta legislação em geral, e aos manguezais, em particular.

REFERÊNCIAS

ALONGI, D. M. *Present state and future of the world's mangrove forests.* Environmental conservation 29. Townsville MC: Foundation for Environmental Conservation, 2002. (p. 331-349).

ALVES, A. C.; PHILIPPI JR., A. (org). *Curso interdisciplinar de direito ambiental.* Barueri: Manole, 2005. 942 p.

ANTUNES, L. F. C. *O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental.* Coimbra: Almedina, 1998. 808 p.

ANTUNES, P. DE B. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual.* 1. ed. 2. tir. Rio de Janeiro: Lumem Júris, 2002a. 329 p.

_____. *Direito ambiental.* 6. ed. ver., amp e atual. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002b. 902 p.

_____. *Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA: comentários à lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.* Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005. 229 p.

BONAVIDES, P. *Ciência Política.* 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2005. 498 p.

CANOTILHO, J. J. G. *Direito constitucional e teoria da constituição.* 5. ed. Coimbra: Almedina, 2002. 1504 p.

COIMBRA, J. DE Á. A. *O outro lado do meio ambiente: uma incursão humanista na questão ambiental.* Campinas: Millennium, 2002. 527 p.

COMCIÊNCIA. *Congresso não dialoga com a comunidade científica.* Texto disponível no site: <http://www.comciencia.br/entrevistas/feldman.htm>. Acessado em: 20/12/2005.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano, 1972.* Disponível em: www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm. Acesso em: 09 maio 2005.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento de 06/1992.* Disponível em: <http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT LI 6180 1 0001.htm>. Acesso em: 09 maio 2005.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. Política e gestão Ambiental. In: **CUNHA, S. B. DA; GUERRA, A. J. T.** *A questão ambiental: diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 42-79.

CUNHA, S. R. DA. *Relatório Técnico: Os manguezais da Baía de Paranaguá e sua interação com a coluna d'água adjacente*. Pontal do Sul: Centro de Estudos do Mar – UFPR, Laboratório de Modelagem Ecológica, 1996. 40 p.

DALLARI, D. DE A. *Elementos de teoria geral do Estado*. 22. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2001. 307 p.

DERANI, C. *Direito ambiental econômico*. 2. ed. São Paulo: Editora Max Limonad, 2001. 302 p.

DIÁRIO DO SENADO FEDERAL. Brasília: Senado Federal, jan. 1993, (p. 1233-1244)

_____. Brasília: Senado Federal, dez. 2003, (p. 40398-40412)

DIÁRIO DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. Brasília: Câmara dos Deputados, set. 1999, (p. 40589-40595)

DIEGUES, A. C. *Ecologia humana e planejamento costeiro*. 2. ed. São Paulo: Núcleo de apoio à pesquisa sobre populações humanas em áreas úmidas brasileiras, USP, 2001. 225 p.

_____. *O mito moderno da natureza intocada*. 4. ed. São Paulo: Annablume; Hucitec; Núcleo de Apoio à pesquisa sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras; USP, 2002. 276 p.

DISARÓ, S. T. *Ambientes marinhos marginais: manguezais e marismas*. Porto Alegre, 2001. 91 f. Monografia (Qualificação de Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DRUMMOND, J. A. *A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo*. Ambiente & Sociedade, Campinas, ano II, nos 3 e 4, 2º sem de 1998, 1º sem . de 1999. p. 127-149.

FERRAZ JR., T. S. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

FERREIRA, A. B. DE H. *Novo Aurélio: o dicionário da língua portuguesa*. 3. ed. Totalmente revista e ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIGUEIREDO, J. P. DE. *A propriedade no Direito Ambiental: A dimensão ambiental da função social da propriedade*. Rio de Janeiro: Esplanada, 2004. 286 p.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 337 p.

FOLADORI, G. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Trad.: Marise Manoel. Campinas: Imprensa Oficial de São Paulo, 2001. 221 p.

GLASER, M.; GRASSO, M. Multiple assessment methodologies: Economic valuation of a mangrove ecosystem: Practical implications for management. In: *Intercoast*, nº. 35, Coastal Resources Center, University of Rhode Island, 2000. (p. 27-29).

KELSEN, H. *Teoria pura do direito*. 3. ed. rev. Trad.: José Cretella Jr. e Agnes Cretella. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2003. 159p.

KJERFVE, B., LACERDA, L. D. Mangroves of Brazil. LACERDA, L. D. (coord.) *Conservation and sustainable utilization of mangroves forests in latin america and africa regions*. Parte I – Latin America. Okinawa: International Society for Mangrove Ecosystems, 1993. (p. 245-272).

KUSCHNIR, K. *O cotidiano da política*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000. 162 p.

LACERDA, L. D. DE. *Manguezais: Florestas de beira mar*. In: *Ciência Hoje*. Vol. 3. nº 13. Julho/Agosto de 1984. (p. 62-70).

_____. Os Manguezais do Brasil. In: **VANNUCCI, M.** *Os manguezais e nós: uma síntese de percepções*. Trad.: Denise Narras-Pereira. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. p. 193-205.

LAEGDSGAARD, P; JOHNSON, C. *Why do juvenile fish utilize mangrove habitats?* *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*. [S.l.]: Elsevier, 2001. (p. 229-253).

LAMOUNIER, B. *Partidos e utopias*. São Paulo: Loyola, 1989.

LANA, P. da C. A legislação ambiental brasileira e o manejo de preservação dos manguezais e marismas. 2002d.

_____. *A legislação ambiental brasileira e o manejo de preservação dos manguezais e marismas.* 2002d.

_____. As marismas da Baía de Paranaguá: características gerais, modos de apropriação e implicações para a legislação ambiental. In: *Desenvolvimento e Meio Ambiente: Dinâmicas naturais dos ambientes costeiros: usos e conflitos.* Curitiba, PR: Editora da UFPR, n. 8, 2003b. (p. 11-23).

_____. Legislação ambiental brasileira e o manejo e preservação de manguezais e marismas. 2002a. Mimeografado.

_____. Manguezais do Paraná: Diagnóstico, conflitos e prognósticos. In: **LIMA, R. E.; NEGRELLE, R. B.** (eds.). *Meio Ambiente e desenvolvimento do litoral do Paraná: diagnóstico.* Curitiba, PR: Editora da UFPR, 1998.

_____. *Manguezais: Estrutura e funcionamento.* 2002b. Mimeografado.

_____. Manguezais, legislação e gestão de áreas costeiras: o caso da Baía de Paranaguá. In: **VEIRA, P. F.** (org.). *Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe.* Florianópolis: Aped Ed., 2003a. (p. 313-331).

_____. *Novas formas de gestão dos manguezais brasileiros: a Baía de Paranaguá como estudo de caso.* In: *Desenvolvimento e Meio Ambiente: Interdisciplinaridade, meio ambiente e desenvolvimento: desafios e avanços do ensino e da pesquisa.* Curitiba, PR: Editora da UFPR, n. 10, 2004. (p. 169-174).

_____. *Produção e fluxo de nutrientes em manguezais e marismas.* 2002c.

LANA, P. DA C.; NOERNBERG, M. A. *A sensibilidade de manguezais e marismas a impactos por óleo: fato ou mito? Uma ferramenta para a avaliação da vulnerabilidade de sistemas costeiros a derrames de óleo.* 2004. Mimeografado.

LEE, S. Y. Mangrove outwelling: a review. In: **WONG, Y. S; TAM, N. F.Y.** (eds.) *Symposium on mangrove ecosystems.* Belgium: Kluwer Academic Publishers, 1995. (p. 203-212).

_____. *Tropical mangrove ecology: Physycal and biotic factors influencing ecosystem structure and function*. Australian Journal of Ecology. Adelaide: [s.n.], 1999. (p. 355-366).

LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. 2. ed. Trad.: Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

LEITE, J. R. M. Estado de Direito do Ambiente: uma difícil tarefa. In: *Inovações em direito ambiental*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2000. p. 13-40.

LORENZI, D; VULCANIS, A. *Direito ambiental e direitos humanos fundamentais: de uma base epistemológica à fundamentação jurídica*. Revista Contexto Radial, nº 04, 2005. (no prelo).

LUSTOSA, M. C. Industrialização, Meio Ambiente, Inovação e Competitividade. In: **LUSTOSA, M. C.; MAY, P. H.; VINHA, V. DA.** (orgs). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. 2. tir. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. (p. 155-172).

MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. 1064 p.

MAGALHÃES, J. P. *Comentários ao Código Florestal: doutrina e jurisprudência*. 2. ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2001. 274 p.

MENDES, P. R.; PACHECO, L. B. *Questões sobre processo legislativo e regimento interno*. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002. 212 p.

MILARÉ, É. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001. 783 p.

MIRANDA, R. B. *Dinâmicas de apropriação e saberes comnais dos manguezais e de seus recursos bênticoa de interesse econômico no complexo estuarino da baía de Paranaguá, Paraná*. 349 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná.

MONTEIRO, W. DE B. *Curso de direito civil: direito das coisas*. 3. ed. rev. e atual. Por Carlos Alberto Dabus Maluf. São Paulo: Saraiva, 2003. 469 p.

MONTORO, A. F. *Introdução à ciência do direito*. 25. ed. São Paulo: Revista do Tribunais, 2000. 620 p.

MORAES, A. C. R. *Meio ambiente e ciências humanas*. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2002. 100 p.

NICOLAU, J. M. *Sistemas eleitorais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001. 79p.

NUNES, R. *Manual de introdução ao estudo do direito*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 338 p.

NUSDEO, F. Economia do Meio Ambiente. In: **ALVES, A. C.; PHILIPPI JR., A.** (org). *Curso interdisciplinar de direito ambiental*. Barueri: Manole, 2005. p. 193-213.

PATU, G. N. DE S. *Conservation and wise use of mangrove ecosystems: legislation in Brazil, Colombia, Costa Rica and Nicaragua*. Texto disponível no site: <http://www.iucn.org/themes/law/pdfdocuments/CDGFinalPaperGeorgiaNogueira.pdf>. acessado em: 26 de abril de 2004.

PHILIPPI JR., A; RODRIGUES, J. E. R. *Uma introdução ao direito ambiental: conceitos e princípios*. In: **ALVES, A. C.; PHILIPPI JR., A.** (org). *Curso interdisciplinar de direito ambiental*. Barueri: Manole, 2005. p. 01-26.

RAMOS, S. (org.). *Manguezais da Bahia: breves considerações*. Ilhéus: Editora da UESC, 2002. 103 p.

REALE, M. *Filosofia do direito*. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2002a. 749p.

_____. *Lições preliminares de direito*. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002b. 391 p.

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. *Decreto nº 14.596, de 31 de dezembro de 1920. Regula o arrendamento de terrenos de mangue de propriedade da União*. Diário Oficial [da] República dos Estados Unidos do Brasil. Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, [sd].

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. *Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Aprova o código florestal que com este baixa*. Diário Oficial [da] República dos Estados Unidos do Brasil. Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, 21 mar. 1935.

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. *Decreto-Lei nº 2.490, de 16 de ago. 1940. Estabelece novas normas para o aforamento dos terrenos de marinha e dá outras providências*. Diário Oficial [da] República dos Estados Unidos do Brasil. Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, [sd].

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. *Decreto-Lei nº 4.657, de 04 de setembro de 1942. Lei de Introdução ao Código Civil Brasileiro*. Diário Oficial [da] República dos Estados Unidos do Brasil. Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, 09 set. 1942.

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. *Decreto-Lei nº 9.760, de 05 de setembro de 1946. Dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Rio de Janeiro, DF, 06 set. 1946.

REPÚBLICA DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. *Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal.* Diário Oficial [da] República dos Estados Unidos do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 1965.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Ata da 35ª Reunião Extraordinária (APP's entornos de reservatórios e Geral).* Disponível no site: <http://www.mma.gov.br/port/conama/reunoe.cfm>. Acessado em: 16/02/2006.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. 20ª. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2003.*

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto nº 89.336, de 31 de janeiro de 1984. Dispõe sobre as Reservas Econômicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 01 fev. 1984.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979 Aprova o regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 1979.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto nº 99.274, de 06 de julho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 07 jun. 1990.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da mata atlântica, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 1993.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas a meio ambiente, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 set. 1999.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto nº 76.389, de 03 de outubro de 1975. Dispõe sobre as medidas de prevenção e controle da poluição industrial de que trata o Decreto-Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975, e dá outras providências.* Diário

Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 09 out. 1975.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto-Lei nº 1.134, de 16 de novembro de 1970. Altera a sistemática de incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 17 dez. 1970.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Decreto-Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975. Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 1975.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Emenda Constitucional nº 32, de 11 de setembro de 2001. Altera dispositivos dos arts. 48, 57, 61, 62, 64, 66, 84, 88 e 246 da Constituição Federal, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Legislativo, Brasília, DF, 11 set. 2001.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004. Altera dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Legislativo, Brasília, DF, 31 dez. 2004.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 05 jan. 1967.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 6.453, de 17 de outubro de 1977. Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 18 out. 1977.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 09 set. 1981.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 25 jul. 1985.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 18 mai. 1988.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988. Dispõe sobre a proibição da pesca de espécies em períodos de reprodução e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 24 nov. 1988.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 fev. 1989.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jul. 1989.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Legislativo, Brasília, DF, 20 jul. 1989.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 12 set. 1990.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 8.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1981.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jul. 2001.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jan. 2002.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003. Estabelece normas para o plantio e comercialização da produção de soja geneticamente modificada da safra de 2004, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 2003.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2000. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 25 ago. 2000 (edição extra).

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Medida Provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001. Altera dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 01 set. 2001 (edição extra).

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Resolução CONAMA nº 04, de 18 de setembro de 1985. Dispõe sobre a caracterização das Reservas Ecológicas, e dá outras providências.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente, Brasília, DF, 20 jan. 1986.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Resolução CONAMA nº 10, de 01º de outubro de 1993.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente, Brasília, DF, 03 nov. 1993.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de áreas de Preservação Permanente.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente, Brasília, DF, 13 mai. 2002

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Resolução nº 93, de 1970. Dispõe sobre o regimento Interno do Senado Federal.* Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Senado Federal, Brasília, DF, 2003.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Resolução nº 17, de 1989. Aprova o Regimento Interno da Câmara dos Deputados.* Diário [do] Congresso Nacional. Câmara dos Deputados, Brasília, DF, 22 set. 1989.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: **LUSTOSA, M. C.; MAY, P. H.; VINHA, V. DA.** (orgs). *Economia do meio ambiente: teoria e prática.* 2. tir. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. (p. 01-29).

RUFINO, G. D. *Proteção jurídica do litoral: o caso dos mangues brasileiros.* Florianópolis 1981. 158 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina.

RUITENBEEK, H.J. *Modelling economy-ecology linkages in mangroves: economic evidence for promoting conservation in Bintuni Bay, Indonesia.* Ecological Economics, vol.10, n-3, pp. 233-248, 1994.

SANDER, B. *Educação brasileira: valores formais e valores reais.* São Paulo: Pioneira, 1977. (p. 01-57).

SCHAEFFER-NOVELLI, Y; CINTRÓN-MOLERO, G; SOARES, M. L. G.; DE-ROSA, T. Brazilian mangroves. *Aquatic Ecosystem Health and Management* 3. Burlington: Aquatic Ecosystem Health and Management Society, 2000. (p. 561-570).

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. *Aspectos oceanográficos dos manguezais.* Jornal O Estado de São Paulo – 13/04/80 – p. 15-16.

_____. *Biologia de plantas do serrado brasileiro: reunião internacional.* Campinas: VIII Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo, 1990. (p. 204-218)

_____. *Perfil dos ecossistemas litorâneos brasileiros, com especial ênfase sobre o ecossistema manguezal*. Ed. Especial. São Paulo: Instituto Oceanográfico, 1989. (p. 01-16)

SCHWARTZ, S. B. Gente da Terra brasileira da nação. Pensando o Brasil: a construção de um povo. In: **MOTA, C. G.** (org.). *Viagem incompleta: A experiência brasileira (1500-2000)*. Formação: Histórias. 2. ed. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2000. p. 103-125.

SENADO FEDERAL. *500 Anos de Legislação Brasileira*. Brasil Colônia. Brasília: Senado Federal, 2001. 1 CD-ROM.

_____. *500 Anos de Legislação Brasileira*. Brasil Reino Unido e Império. Brasília: Senado Federal, 2001. 1 CD-ROM.

SIQUEIRA FILHO, E. W. DE. Mangues: importância e proteção jurídica. In: **FREITAS, V. P. DE.** (org.) *Direito ambiental em evolução 1*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2002. (p. 53-77).

SILVA, F. C. T. Conquista e colonização da América Portuguesa. O Brasil Colônia – 1500/1750. In: **LINHARES, M. Y.** (org) *História geral do Brasil*. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p. 33-94.

SILVA, J. A. DA. *Direito ambiental constitucional*. 4. ed. ver. e atual. São Paulo: Malheiros, 2002. 349 p.

SILVA, J. R. *Paradigma Biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental*. Rio de Janeiro: RENOVAR, 2002. 453 p.

SOFFIATI, A. Notícias dos Manguezais Nordestinos, especialmente os baianos. In: **RAMOS, S.** (org.). *Manguezais da Bahia: breves considerações*. Ilhéus: Editora da UESC, 2002. p. 29-82.

SOFFIATI, A. *O discurso jurídico sobre os manguezais como políticas públicas*. Fórum de direito urbano e ambiental. Belo Horizonte, ano 4, n. 20, p. 2348-2355, mar./abr. 2005.

SOUZA, R. S. DE. *Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. 461 p.

TEMER, M. *Elementos de direito constitucional*. 19. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2003. 224 p.

VANNUCCI, M. *Os manguezais e nós: uma síntese de percepções*. Trad.: Denise Narras-Pereira. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. 231 p.

VIEIRA, P. V.; WEBER, J. Introdução geral: sociedades, naturezas e desenvolvimento viável. IN: **VIEIRA, P. V.; WEBER, J.** (orgs.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. São Paulo: Cortez, 1997. (p. 17-49).

WAINER, A. H. *Legislação ambiental brasileira: subsídios para a história do direito ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999. 112 p.

WEBER, M. *Sobre a teoria das ciências sociais*. 3. ed. Trad.: Carlos Grifo Babo. Lisboa: Ed. Presença, 1979. (192p).