

## O ecossistema manguezal: aspectos ecológicos e jurídicos

Eraldo José Brandão\*

**RESUMO:** O presente trabalho tem o objetivo de relacionar as funções e os aspectos jurídicos da proteção do manguezal, considerado de vital importância para a vida marinha, vez que, ao longo dos anos, as ações humanas vêm degradando esse ecossistema, sem a devida atenção que esta área de preservação permanente merece. Fez-se necessário, desde logo, relacionar as regiões de ocorrência dos manguezais em todo o mundo, com a finalidade de dimensionar sua extensão, bem como relacionar, de forma superficial, suas funções ecológicas e os impactos causados pelo crescimento das cidades. No campo jurídico, procurou-se destacar todo um arcabouço da legislação aplicável ao ecossistema do mangue, tanto no campo do direito material como no do direito processual, que se encontra em constante evolução.

**Palavras-chave:** Direito ambiental; ecossistema manguezal; área de proteção permanente; legislação ambiental.

**ABSTRACT:** This paper aims to relate the functions and legal aspects of protection of mangroves, considered vital for marine life, since, over the years, human actions are degrading the ecosystem, without due attention that this area deserves permanent preservation. It was necessary, therefore, relate the regions of occurrence of mangroves in the world, with the goal of measuring their extent and relationship, so shallow, and its ecological impacts caused by the growth of cities. In the legal field, we tried to highlight an entire framework of legislation applicable to the mangrove ecosystem, both in the field of substantive law and the procedural law, which is constantly evolving.

**Keywords:** Environmental law; mangrove ecosystem; an area of permanent protection; environmental legislation.

---

\* Eraldo José Brandão é advogado, Mestre em Ciências Jurídicas e Sociais – UGF, Especialista em Gerenciamento Ambiental – UNIGRANRIO, professor universitário e bolsista PROBIN/UNIABEU.

## 1. INTRODUÇÃO: ASPECTOS ECOLÓGICOS

Os manguezais ou florestas de mangues situados em áreas costeiras tropicais inundadas pela água salobra formam um ecossistema especial do bioma Mata Atlântica de grande importância na formação da vida animal, notadamente na reprodução da biota marinha, oferecendo abrigo, alimento e estrutura para a reprodução de aves, peixes, camarões, caranguejos etc., considerado como um grande berçário.

Ao longo da zona costeira, o efeito espacial da cobertura vegetal do mangue beneficia, sobretudo, os processos de degradação do solo, protegendo a costa contra a erosão, retendo os sedimentos oriundos das bacias hidrográficas e estabilizando as margens, além da absorção dos poluentes.

Segundo (ODUM, 1988, p.105), o ecossistema manguezal possui, além de forte base energética solar, subsídios de outras fontes naturais de energia, sendo um sistema que produz excedente de matéria orgânica, a qual pode ser exportada para outros sistemas ou armazenada.

Os locais de desenvolvimento dos mangues estão nas áreas conhecidas como faixa intertropical do planeta, que compreende a região do Trópico de Câncer e do Trópico de Capricórnio, abrangendo o hemisfério Norte, a costa do Pacífico norte-americano até o México. No hemisfério Sul, aparece no Peru. Quanto à zona oriental, observando um limite latitudinal, os manguezais são encontrados a leste do meridiano de Greenwich, compreendendo a África Oriental, sul da Ásia e o Pacífico, incluindo a Oceania e a Austrália. E na zona ocidental, a oeste de Greenwich, a África Ocidental, a costa da América e o Caribe. Os manguezais situam-se em cento e doze países, dos quais 75% estão nas linhas de costas tropicais, destacando-se o Brasil, Indonésia e Austrália como as principais áreas de mangues do mundo (CABRAL, 2003, p.23).

O Brasil tem uma das maiores extensões de manguezais do mundo. Menosprezada no passado, pois a presença do mangue estava intimamente associada à febre amarela e à malária, enfermidade já controlada, a palavra

mangue, infelizmente, adquiriu o sentido de desordem, sujeira ou local suspeito. O manguezal foi durante muito tempo considerado um ambiente inóspito pela presença constante de borrachudos, mosquitos pólvora e mutucas. As florestas escuras, barrentas, sem atrativos estéticos e infectadas por insetos molestantes fizeram com que, até meados da década de 1970, se pensasse que o progresso do litoral marinho fosse equivalente a praias limpas, aterros saneados, portos confinados por concreto e experimentos de cultivo para aproveitar os terrenos dos velhos manguezais. Este enfoque foi em parte responsável pela construção de portos, balneários e rodovias costeiras em suas áreas, diminuindo a extensão dos mangues (DOV POR, 2004).

Na costa brasileira, os manguezais existem desde a foz do rio Oiapoque, no Estado do Amapá (4º 30' latitude Norte), até o Estado de Santa Catarina, tendo como limite sul o município de Laguna, na latitude 28º 30' S, que é determinado através do avanço das massas polares e correntes oceânicas de origem Antártica. As formações de manguezais dominam as regiões Norte e Nordeste do Oiapoque ao Golfão Maranhense e de ponta de Coruça à ponta de Mangues Secos, incluindo o delta do Amazonas e desembocadura de outros grandes rios. Da ponta de Mangues Secos (Maranhão) até o cabo Calcanhar (Rio Grande do Norte) aparece uma costa com ondas fortes, caracterizada por extensas praias arenosas com presença de dunas entrecortadas por falésias. Os manguezais passam então a margear os estuários dos rios perenes onde encontram ambiente protegido da ação das ondas e boa quantidade de água doce (SCHAEFFER-NOVELLI, 2001, p.10-11).

Considerado como berçário do mar, lugar de reprodução de grande número de espécies, filtro biológico retentor de nutrientes, sedimentos e até poluentes, zona de amortecimento contra tempestades e barreira contra erosão da costa, outras funções são reconhecidas nos manguezais, com fonte de alimento e de atividades tradicionais, como a pesca artesanal, caracterizando um ambiente vital para essas populações, cuja sobrevivência depende da exploração dos crustáceos, moluscos e peixes.

Neste sentido, verifica-se que o manguezal desempenha fundamental importância para a vida de infinidade de espécies, dentre elas a espécie humana, notadamente as populações ribeirinhas, que vivem unicamente da economia da pesca.

## **2. A INFLUÊNCIA ANTRÓPICA NO ECOSISTEMA**

O progresso humano sempre esteve associado à destruição da cobertura vegetal com que a maior parte da Terra estava coberta. E esse processo de redução das áreas vegetadas para dar lugar às cidades e para as atividades que exploram recursos naturais sempre simbolizou o triunfo da civilização. É bem por isso que Thomas Keith observou que “nos tempos da Renascença, a cidade fora sinônimo de civilidade, o campo de rudeza e rusticidade. Tirar os homens das florestas e encerrá-los numa cidade era o mesmo que civilizá-los” (BUGALHO, 2001, p.542).

A localização dos manguezais coincide com a área de maior interesse para a ocupação humana. Assim, nos últimos tempos, tem havido uma quase total erradicação desse ambiente tão importante para a vida. No Brasil, já desapareceram quase por completo os mangues de Santos, Rio de Janeiro, Paranaguá, Baía de Todos os Santos, e estão muito ameaçados os de São Luiz, Recife, Natal, Cananéia e Iguape, entre outros (NEIMAN, 1989, p.79).

Acrescenta (MORAES, 1995, p. 7-8) que o caráter caótico da produção do espaço urbano brasileiro irá se manifestar na zona litorânea, sendo que do ponto de vista ambiental tal agravamento acentua-se pelo alto nível de vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros.

Nesse sentido, verifica-se que existe uma desarmonia entre a relação do homem com o manguezal. Assim como foi no passado, e ainda na atualidade, o processo crescente de antropização ameaça a sobrevivência deste ecossistema.

A ocupação urbano-industrial associada às atividades portuárias explica o rápido dinamismo de ocupação da zona costeira, impactando, desta forma, as áreas de mangue, tornando-as local de lançamentos de resíduos sólidos, esgotos industriais e domésticos.

Acrescentam-se aos impactos antrópicos indiretos causadores da degradação crescente do manguezal: a exploração imobiliária; o desmatamento para exploração da madeira ao nível comercial e de subsistência da população pobre, que se refugia nos mangues; o plantio da cana-de-açúcar, notadamente no nordeste brasileiro, e, recentemente, o impacto ambiental direto das construções irregulares de viveiros para o cultivo do camarão (CABRAL, 2002, p.38).

De acordo com o IBAMA, a densidade demográfica média da zona costeira brasileira fica em torno de 87 hab./km<sup>2</sup>, cinco vezes superior à média nacional que é de 17 hab./km<sup>2</sup>. Pela densidade demográfica nota-se que a formação territorial foi estruturada a partir da costa, tendo o litoral como centro difusor de frentes povoadoras, ainda em movimento na atualidade. Hoje, metade da população brasileira reside numa faixa de até duzentos quilômetros do mar, o que equivale a um efetivo de mais de 70 milhões de habitantes, cuja forma de vida impacta diretamente os ecossistemas litorâneos. Dada a magnitude das carências de serviços urbanos básicos, tais áreas vão constituir-se nos principais espaços críticos para o planejamento ambiental da zona costeira do Brasil. Não há dúvida em defini-las como as maiores fontes de contaminação do meio marinho no território brasileiro. Além do mais, as grandes cidades litorâneas abrigam um grande número de complexos industriais dos setores de maior impacto sobre o meio ambiente (química, petroquímica, celulose).

De vinte e cinco áreas metropolitanas do país, quatorze estão situadas em ecossistemas estuarinos onde se localizam os principais polos químicos e petroquímicos, com implantações de efeito devastador e predatório contra os recursos da fauna e da flora (CABRAL, 2003, p.39).

Desse modo, fica claro que as ações antropogênicas ameaçam ecossistemas inteiros, evidenciando uma crise de percepção, necessitando, sobremaneira, de elaboração de novos paradigmas, acarretando ações

preventivas, planejamento e gestão das áreas degradadas e em estágio de degradação, a fim de atingir padrões de sustentabilidade.

### 3. OS ASPECTOS JURÍDICOS

Analisados, em espaços, os aspectos ecológicos e a influência da ocupação humana na zona costeira brasileira, resta-nos destacar no campo jurídico, os avanços e/ou retrocessos no campo do direito material e no campo processual, na proteção do manguezal.

O mangue, considerado bem da União, é definido pela resolução COMANA n.º 10/93, no seu artigo 5º como sendo:

(...) 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. Neste ambiente halófito, desenvolve-se uma 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 influências das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos denomina-se mangue seco.

O mangue, se preservado, contribui para o perfeito equilíbrio ecológico, merecendo destaque especial, no que diz respeito a sua proteção, dada sua importância fundamental na diversidade de espécies, nela incluída a espécie humana.

Os primeiros diplomas legais para a proteção do mangue são datados de 1743, no Brasil-Colônia, quando da vigência das Ordenações Filipinas, na Carta Régia da mesma data, que proibia o corte de mangues vermelhos para queimas (NASCIMENTO, 2001, p.204).

Em 10 de julho de 1760 é assinado por El Rey Dom José um Alvará, com força de lei, o qual manda prender e multar quem cortasse o manguezal. Segundo (ALVES, 2001, p.37), a medida não trazia no seu bojo a ideia conservacionista, embora conduzisse a isso. Na realidade, era a proteção de um produto econômico - o tanino - usado para curtir o couro e que era também vendido para outros países.

Já na fase republicana se registram a Lei n.º 3.979/19 e o Decreto-Lei n.º 14.596/20, ambos abordando o arrendamento de mangues. Explicitado de forma melhor o Decreto-Lei n.º 3.438/41, que obrigava o foreiro a cuidar na preservação dos manguezais, proibindo seu corte. Mas antes, no antigo Código Florestal de 1934, se previa esta obrigação, através do Decreto n.º 23.793, de 23 de janeiro de 1934 (CABRAL, 2003, p.45).

Em 1965, com a publicação da Lei n.º 4.771 de 15 de setembro, que instituiu o código florestal, reconheceu as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação natural como bens de interesse comum a todos os habitantes, considerando como de preservação permanente as situadas nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues (art. 2º, “f”), que ganha maior proteção jurídica com o advento da lei 6.766/79, não sendo permitido o parcelamento do solo nestas áreas, com determinação prevista no art. 3º, parágrafo único, inc. V.

Com a edição da Medida Provisória n.º 2.080-59 de 25 de janeiro de 2001, o art. 1º da Lei n.º 4.771/65 passou a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º .....

§ 2º Para os efeitos deste Código, entende-se por:

II - Área de preservação permanente: área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” BRASIL. SENADO FEDERAL .*Medida Provisória No 2.080-59, DE 25 DE JANEIRO DE 2001.* 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 Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.;

Acrescenta a Resolução CONOMA n.º 303 de março de 2002, os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente, consideradas instrumentos de relevante interesse ambiental, consolidando as responsabilidades assumidas pelo Brasil na Convenção da Biodiversidade, de 1992, a Convenção de Ramsar, de 1971 e da Convenção de Washington, de 1940, bem como os compromissos derivados da Declaração do Rio de Janeiro, de 1992.

Para efeito da presente Resolução, constituem Áreas de Preservação Permanente as áreas situadas em manguezal, em toda a sua extensão ( art. 3º, X), adotando as seguintes definições:

“Art. 2º.....

IX – 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;”

Esses preceitos legais que protegem as áreas de preservação permanente, traduzem o instituído na Política Nacional do Meio Ambiente, através da Lei 6.938/81, considerada a espinha dorsal do direito ambiental brasileiro, que tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação ambiental propícia à vida, atendidos aos princípios do planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; recuperação de áreas degradadas; proteção de áreas ameaçadas de degradação (art. 2º, incisos III, IV,V,VIII,IX).

A mesma lei, no seu art. 14, § 1º, inovou ao trazer a responsabilidade civil objetiva para os danos causados contra o meio ambiente:



Art.14- Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

(....)

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem.

A Constituição de 1988 dedicando um capítulo especial à proteção do meio ambiente no art. 225, onde informa que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”, considerou a Zona Costeira como um patrimônio nacional e sua utilização observará as condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao recursos naturais.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro-PNGC ( Lei 7.661/88) definiu em seu art. 2º, parágrafo único, a Zona costeira como “o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo plano”, devendo prever o zoneamento de uso e atividades dando prioridade à conservação e proteção dos manguezais, em seu art. 3º, inciso I. Prevê, ainda, em seu art. 6º, que a falta ou descumprimento, mesmo parcial, das condições do

licenciamento previsto neste artigo, serão sancionados com interdição, embargo ou demolição, sem prejuízo da cominação de outras penalidades previstas em lei.

A LEI nº 3239/ 99 de 02 de agosto de 1999, que institui a política estadual de Recursos Hídricos, cria o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências, no seu art. 35, veda a instalação de aterros sanitários e depósitos de lixo às margens de rios, lagoas, lagunas, manguezais e mananciais, conforme determina o artigo 278 da Constituição Estadual.

Com o advento da Lei 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais, toda a sociedade brasileira, bem como os órgãos ambientais e o Ministério Público passaram a contar com um instrumento ágil e eficaz na punição aos infratores do meio ambiente, vez que, antes da referida lei, tipos penais ambientais eram encontrados em leis esparsas, tornando difícil a sua aplicação.

Com a referida lei e sua regulamentação pelo Decreto n.º 6.514/08, a legislação penal ambiental ficou consolidada, as penas têm uniformização e gradação adequadas e as infrações são claramente definidas. Além das sanções penais, as condutas e atividades prejudiciais ao meio ambiente passam a ser punidas civil, administrativa e criminalmente, valendo dizer que, verificado o dano ambiental, a pessoa física ou jurídica, deverá ser obrigada a promover a sua recuperação, respondendo, ainda, com o pagamento de multas pecuniárias e com processos criminais.

A lei de crimes ambientais, em seus artigos abaixo transcritos, vem proteger as áreas de preservação permanente, senão vejamos:

**Art. 38.** Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

**Pena** – detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

**Art. 39.** Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente.

**Pena** – detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

**Art. 50.** Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação:

**Pena** – detenção, de três meses a um ano, e multa.

Os dois primeiros artigos revogaram a letra “a” e “b” do art. 26 do Código Florestal elevando a contravenção à categoria de crime. O último cria um tipo especial para espécies da flora, como as florestas nativas, a vegetação fixadora de dunas e protetora dos mangues, trazendo inovação para a legislação.

Além dos artigos citados, de acordo com (ALVES, 2001,p.42), outros atendem à defesa do manguezal: 40, § 2º, § 3º, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 51, e 66 e as sanções previstas no Decreto n.º 3179/99: art.11, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 44, 35.

No que tange à proteção processual dos mangues, encontramos a Lei 7.347/85, que disciplina a Ação Civil Pública, que conforme o seu art. 5º, legitima o Ministério Público, a Defensoria Pública, a União, os Estados e Municípios, a autarquias, a empresa pública, a fundação, a sociedade de economia mista e as associações que estejam constituídas há pelo menos um ano, a ajuizar a competente ação por danos causados ao meio ambiente.

A ação regulada pela Lei 7.347/85 traz como características: I – Explicitamente visa proteger o meio ambiente, o consumidor e os bens e interesses de valor artístico, estético, histórico, paisagístico e turístico. Interesse difuso e coletivo, como rotulou a Constituição Federal ( Art. 129, III).; II – A proteção desses interesses e bens far-se-á através de três vias: cumprimento da obrigação de fazer, cumprimento da obrigação de não fazer e condenação em dinheiro; III – A ação da Lei 73.47 abriu as portas do poder judiciário às associações que defendem os bens e interesses apontados no item I. No plano da legitimação foi uma extraordinária transformação; IV – A ação civil pública consagrou uma instituição – o Ministério Público – valorizando o seu papel de autor em prol dos interesses difusos e coletivos. O Ministério Público saiu do exclusivismo das funções de autor no campo criminal e da tarefa de fiscal da lei no terreno cível, para nesta esfera passar a exercer mister de magnitude social; V –

Inova, por fim, essa ação civil no sentido de criar um fundo em que os recursos não advêm do Poder Executivo, mas de condenações judiciais, visando a recomposição dos bens e interesses lesados (MACHADO, 2001, p.350-351).

Tem legitimação passiva na ação civil pública toda pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, causador do dano ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem urbanística, ao patrimônio cultural, à ordem econômica ou qualquer outro interesse difuso ou coletivo.

Podem ser propostas ainda, em se tratando de danos aos manguezais, a Ação Popular constitucional para o fim de anular ato lesivo ao patrimônio público, que poderá ser proposta por qualquer cidadão, artigo 5º, inciso LXXIII da CF/88; o Mandado de Segurança Coletivo com legitimidade as entidades associativas, aos partidos políticos e aos sindicatos para defender interesses transindividuais (artigo 5º, inciso LXX da CF/88); e, o Mandado de Injunção, em faltando norma regulamentadora a agasalhar um direito reconhecido (artigo 5º, inciso LXXI da CF/88).

Uma decisão da 4ª Turma do Tribunal Federal de Recursos da Segunda Região (TRF-2ª) impede o aterro de uma área de proteção ambiental, onde se desenvolve um manguezal, na praia do Jabaquara, no município de Paraty (sul fluminense), que foi loteada para a construção de residências. A área de 615 mil metros quadrados, a dois quilômetros do centro histórico de Paraty, pertence à empresa S.A. Paraty Industrial. O diretor superintendente da companhia havia ajuizado um mandado de segurança na Justiça Federal para continuar as obras de limpeza e terraplanagem do loteamento Novo Parque Balneário, que haviam sido embargadas por determinação administrativa do Ibama – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis, superintendência de Angra dos Reis, da Secretaria de Meio Ambiente e Projetos Especiais – FEEMA, também em Angra, e da Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA, sediada no Rio.

Outra decisão, que vale destacar, foi proferida na Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público Federal de Joinville, Santa Catarina, em face de H. Carlos Schneider S/A Com. e Ind. e S.E.R. Parafuso, entidade classista que

congrega os empregados do Grupo CISER. Na inicial, a ilustre Procuradora da República, Doutora Ela Wiecko Volkmer de Castilho, narra que as rés aterraram e drenaram manguezal em imóvel urbano, mesmo após autuação pelo então IBDF, pela FATMA, pela Prefeitura e pela Capitania dos Portos. O eminente Magistrado, Doutor Marcos César Romeira Moraes, condenou as rés à: a) remoção do aterro e de eventuais edificações que estejam sobre o manguezal, e b) reflorestamento característico de manguezal. A sentença foi confirmada pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região por acórdão do eminente Desembargador Joel Ilan Paciornik. **RECURSO ESPECIAL Nº 650.728 - SC (2003/0221786-0)**

Tais empreendimentos, no futuro, poderão ser livremente implementados, caso o projeto de lei nº PL 1876/99, que estatue o novo Código Florestal, já aprovado no Congresso, e que ainda será votado no senado, tenha a sua votação mantida. O projeto permite o uso das áreas de preservação permanente (APPs) já ocupadas com atividades agrossilvipastoris, ecoturismo e turismo rural, cujo desmatamento deve ter ocorrido até 22 de julho de 2008, data da edição do decreto 6.514, que regulamenta a Lei de Crimes ambientais, e não considera APPs as várzeas fora dos limites em torno dos rios, as veredas e os manguezais em toda sua extensão.

Entretanto, são protegidas as restingas enquanto fixadoras de dunas ou para estabilizar a vegetação de mangue. Se a função ecológica do manguezal estiver comprometida, o corte de sua vegetação nativa somente poderá ser autorizado para obras habitacionais e de urbanização nas áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda (<http://www.camara.gov.br>).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os manguezais, com expressiva ocorrência na zona costeira, formam um ecossistema especial do bioma Mata Atlântica essencial na reprodução da biota marinha, devido a sua biodiversidade, evidenciando, desta forma, suas importantes funções ecológica, econômica e social.

Tamanha importância das funções ecológicas dos mangues, não poderia o legislador deixar de listar no nosso ordenamento jurídico, normas de proteção, verificado neste caso específico, uma ampla previsão legal para preservação e incriminação penal das graves condutas atentatórias cometidas nas áreas de preservação permanente.

Notou-se que o aparato legal vem refletindo transformações na área da ciência e na esfera jurídica, levando os manguezais, da condição de um lugar inóspito, com risco à saúde pública, a um patamar de ecossistema criticamente ameaçado. Para tanto, o legislador atribuiu-lhes o regime jurídico de área de preservação permanente, justamente para resguardar suas funções ecológicas, econômicas e sociais.

Observou-se, ainda, que a legislação ambiental brasileira tem evoluído de forma significativa mostrando pouca eficácia na prática. Apesar das normas citadas, os manguezais vêm sofrendo impactos significativos, tendo em vista um processo de ocupação desordenada, numa evidente ausência de políticas públicas adequadas, somando-se a isso a falta de consciência de sua importância pela população litorânea, em todos os níveis sociais e o desconhecimento da existência dessas normas jurídicas de proteção.

Ameaçados pela ação antrópica, os mangues presentes na costa litorânea do Brasil precisam urgentemente de atenção, necessitando tanto de ações preventivas como corretivas para o seu planejamento e gestão, a fim de atingir padrões de sustentabilidade, impondo-se, à sociedade e ao poder público, a tomada de atitudes para defendê-lo e preservá-lo na perspectiva da equidade intergeracional, sobretudo em época das mudanças climáticas e do aumento do nível do mar.

Ameaça maior configura-se no sentido da possível aprovação do projeto de lei nº 1876/99, pelo senado, já aprovado na Câmara dos Deputados, que, conforme visto, passa a desconsiderar o ecossistema manguezal como área de preservação permanente, atentando contra a gênese da sua natureza jurídica.

Na forma da Constituição da República, o manguezal é bem de uso comum do povo, marcado pela imprescritibilidade e inalienabilidade, sendo dever de

todos, lutar e zelar pela preservação. Destruí-los para uso econômico direto, na perspectiva do lucro fácil, aterrjá-los, drená-los para especulação imobiliária ou transformá-los em depósito de lixo caracteriza ofensa grave a um ambiente sadio, comportamento que dever ser coibido pelo poder legislativo e pelo poder judiciário.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Jorge Rogério. *Manguezais: educar para proteger*. Rio de Janeiro: FEMAR/SEMADS, 2001.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil (CF/88)*. São Paulo: Saraiva, 2002.

BRASIL. SENADO FEDERAL. *Medida Provisória No 2.080-59, DE 25 DE JANEIRO DE 2001*. Acesso: [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br), 01/04/2004.

BRASIL. SENADO FEDERAL. *Lei de Crimes Ambientais (9.605/98)* Acesso: [www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br), em 01/04/2004

BUGALHO, Nelson R. *Tutela Penal das Florestas e Demais Formas de Vegetação Consideradas de Preservação Permanente*. In: BENJAMIN, Antônio Herman; SÍCOLI, José Carlos Meloni (orgs.). *O Futuro do Controle da Poluição e da Implementação Ambiental*. São Paulo: IMESP, 2001.

CABRAL, Gutemberg José da Costa Marques. *O Direito Ambiental do Mangue*. João Pessoa: Sal da Terra, 2003.

DOV POR, Francis. *Manguezal*.

<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/ecossist/mangue/apresent.htm> , acesso em : 30 de Março de 2004.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – <http://www.ibama.gov.br>, acesso em 21/03/2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2001.

MORAES, Antonio Carlos Robert de. *Os impactos da política urbana sobre a zona costeira*. Brasília: MMA, 1995.

NASCIMENTO, Walter Vieira do. *Lições de História do Direito*. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2001.

NEIMAN, Zysman. *Era Verde?: ecossistemas brasileiros ameaçados*. São Paulo: Atual, 1989.

ODUM, Eugene P. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. Perfil dos ecossistemas litorâneos brasileiros, com especial ênfase sobre o ecossistema manguezal. In: ALVES, Jorge Rogério Pereira. *Manguezais: educar para proteger*. Rio de Janeiro: FEMAR/SEMADS, 2001.