

# ***DOCTRINA***

# SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)

*Antonio Lorenzoni Neto\**  
*Givanildo Nogueira Constantinov\**  
*Silvio Alexandre Fazolli\**

**SUMÁRIO:** 1 Introdução. 2 Evolução histórica do direito de propriedade. 3 Unidades de Conservação da Natureza. 4 A RPPN como fonte de desenvolvimento sustentável. 5 Área de Proteção Ambiental (APA). 6 Área de Relevante Interesse Ecológico (AIRE). 7 Floresta Nacional. 8 Reserva Extrativista. 9 Reserva de Fauna. 10 Reserva de Desenvolvimento Sustentável. 11 Unidades de Proteção Integral; 11.1 Introdução. 12 Estação Ecológica. 13 Reserva Biológica. 14 Parque Nacional. 15 Monumento Natural. 16 Refúgio de Vida Silvestre.

**Palavras-chave:** Unidades de Conservação – Desenvolvimento Sustentável.

## 1 INTRODUÇÃO

Em tempos de barbárie ecológica, muito se discute acerca da superação do paradigma que refuta a conciliação entre o progresso almejado pelo homem e as idéias conservacionistas do meio ambiente. A antiga rivalidade entre o pensamento antropocêntrico e os partidários da chamada "ecologia profunda" (*deep ecology*), passa a ceder espaço para a estipulação de novas metas, que norteiam-se pela simultaneidade entre satisfação das necessidades prementes da humanidade (como a eliminação da fome e do analfabetismo, por exemplo) e a preservação do meio ambiente para as gerações futuras, em um verdadeiro "antropocentrismo alargado", conforme expressão utilizada por José Rubens Morato Leite.<sup>1</sup>

Neste contexto, mostra-se clara a necessidade de uma atitude positiva do homem, no sentido de superar os modelos de conservação até

---

\* Mestrandos em Direito pela Universidade Estadual de Maringá. Artigo apresentado no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em Direito.

<sup>1</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p. 78.

então existentes, baseados na não utilização dos recursos naturais disponíveis, como única forma de evitar o perecimento destes. Chega-se, em um primeiro momento, ao conceito de "Ecodesenvolvimento", objetivando uma melhoria qualitativa do ambiente explorado pelo homem, sem prejuízo da continuidade da atividade econômica desenvolvida. Para melhor situar a exposição que se segue, cumpre trazer à tona entendimento esposado por Ignacy Sachs, no que tange às idéias contidas no conceito de Ecodesenvolvimento: "[...] *um processo criativo de transformação do meio, com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste meio, impedindo o desperdício inconsiderado dos recursos, e cuidando para que estes sejam empregados na satisfação das necessidades reais de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais. Promover o Ecodesenvolvimento é, no essencial, ajudar as populações envolvidas a se organizar, a se educar, para que elas repensem seus problemas, identifiquem suas necessidades e os recursos potenciais para receber e realizar um futuro digno de ser vivido, conforme os postulados de justiça social e prudência ecológica.*"<sup>2</sup>

Mais que assegurar um desenvolvimento econômico condizente com os valores ambientais (Ecodesenvolvimento), as idealizações seguintes passaram a buscar a continuidade dos méritos até então atingidos (ambientais e econômicos), evitando o retrocesso. Chega-se ao conceito de "Desenvolvimento Sustentável."

Sob a ótica enfocada, pode-se dizer que uma grande conquista legislativa em nosso país foi a introdução das Unidades de Conservação, hoje consubstanciadas na Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Conservação da Natureza – SNUC. O novo regramento tem por premissa a regulamentação do disposto pelo art. 225, § 1º, inc. III, da Constituição Federal, que impõe ao Poder Público a definição de espaços territoriais especialmente protegidos, destinados à conservação da diversidade biológica existente em um determinado local.

Não se busca uma nova limitação ao direito de propriedade, mas sim integrar esse direito às necessidades e expectativas dos povos contemporâneos, consoante uma visão crítica e aprimorada do instituto jurídico em questão. O direito de propriedade sofre uma alteração de cunho substancial, migrando do campo do Direito Civil Clássico, em sua visão individualista extremada, para o Direito Constitucional (CF/88, art. 5º, incs. XXII e XXIII), onde a atenção encontra-se totalmente voltada

---

<sup>2</sup> Apud VIEIRA, Liszt; BREDARIOL, Celso. *Cidadania e política ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 1998, p. 58-59.

para a proteção dos direitos fundamentais do homem, fazendo emergir a "função social" como condição *sine qua non* de existência da propriedade privada.

Como corolário da função social, tem-se, ainda, a "função ambiental" da propriedade, imprescindível no desenvolvimento e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado (CF/88, art. 225, *caput*), indispensável para a sobrevivência da raça humana.

Antes, porém, de adentrarmos no âmago da questão abordada, mister se faz uma prévia delimitação histórica do instituto jurídico da propriedade privada, com vistas à melhor compreensão acerca da magnitude dos valores que, por vários anos, fizeram com que tal direito se mantivesse inatingível em seu exercício absoluto, sem ater-se a outros interesses que não os do seu próprio titular. Após esta etapa, ter-se-á, de uma forma mais clara, noção da importância da mudança ideológica operada, primando pelo equilíbrio ecológico através de limitações – relativas ou absolutas –, ao direito de propriedade.

## 2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO DIREITO DE PROPRIEDADE

No início dos tempos o homem era nômade, e usava a terra em um sistema rotativo, fugindo da escassez dos recursos naturais - assim como os índios do Brasil, na época da colonização. No contexto apontado, não há que se falar em propriedade imóvel, não só pela ausência de um ordenamento jurídico que a garanta, mas pela falta de delimitação da área ocupada individualmente. O homem usava coletivamente a terra e só monopolizava seus utensílios de uso pessoal, tais como armas e ferramentas. Esses objetos eram considerados mais do que a propriedade em seu estágio atual, e conceitualmente falando, integravam a essência de seu possuidor, vistos como um só ser.

Com o aparecimento da civilização grega, a propriedade foi institucionalizada como familiar (fim do séc. VII a.C. e início do séc. VI a.C.), sendo este o *primeiro esboço do direito de propriedade*<sup>3</sup> sobre bens imóveis, apesar de muito distante de como o conhecemos.

Também no direito romano arcaico (séc. II a.C.), a terra pertencia à família (ou *gens*) sendo designada por *ager*.<sup>4</sup> Nela o detentor do *pater familia*, possuía o poder de decisão sendo comparado a um "pequeno monarca". Nesta época, em particular, a terra era distribuída pelo governo a cada chefe de família, na proporção de meio hectare para cada um,

---

<sup>3</sup> BOBBIO, Norberto. *Dicionário de Política*. 10. ed. Brasília: UNB, 1998. v. 2, p. 1.131.

<sup>4</sup> Terreno cultivado ou cultivável.

sendo-lhe vedada a alienação a qualquer título. Essa inalienabilidade, segundo Rui Carlos Machado Alvim,<sup>5</sup> constitui característica marcante da propriedade, sendo por isso denominada *heredium*, haja vista que a única forma de transferência era a sucessão hereditária.

O direito de propriedade só era reconhecido pelo Estado romano, se recaísse em terras situadas dentro de seus limites. Assim, surgiu a propriedade romana por excelência, então chamada *Quiritária*, cujas feições se assemelham muito aos tempos posteriores à Revolução Francesa. O titular do direito de propriedade era o centro das atenções e possuía poder absoluto e ilimitado sobre a terra.

Passou-se, então, a admitir a transferência da propriedade a outrem - desde que cidadão romano - por meio da *mancipatio* e/ou *in iure cessio*. O primeiro deles é um tipo de cerimônia solene, realizada por meio de gestos e palavras, na presença de testemunhas. Como ainda não existia moeda, o pagamento era feito em metais considerados preciosos, geralmente o bronze, cujo peso era aferido por uma balança. O segundo tipo de transferência da propriedade, o *in iure cessio*, que segundo Amilcare Caletti<sup>6</sup>, consiste num acabado processo de reivindicação, onde o adquirente requer, perante o magistrado, a coisa que pretende adquirir. O alienante, que quer transferir a propriedade à outra parte, não contesta o direito do autor e assim, por falta do contraditório, pressuposto necessário para que se chegue a *litis contestatio*, o processo termina com a adjudicação da coisa reivindicada. Ressalte-se que, excluindo estes dois tipos de aquisição, a terra só podia ser adquirida pelo usucapião, após um período de dois anos após a ocupação.

Algumas injustiças pairavam sob o adquirente da *res Mancipi*, pois, muitas vezes, não a recebia pelo ato formal que a lei exigia, correndo o risco de perdê-la. Cabia, então, ao pretor tutelar os interesses do injustiçado, convalidando a propriedade que adquirira. Tendo em vista a atuação do pretor na garantia da propriedade, esta passou a ser conhecida como *Pretoriana* ou *Bonitária*, distinguindo-se da *Quiritária*.

O domínio romano sob as terras vizinhas expandia-se a largos passos, tendo em vista o grande número de vitórias obtidas em batalhas. Surge então, por volta do séc. V a.C., um novo problema para Roma: como lidar com a propriedade dos povos conquistados?

---

<sup>5</sup> Apud MALUF, Carlos Alberto Dabus. *Limitações ao Direito de Propriedade*. São Paulo: Saraiva, 1997, p. 5-6.

<sup>6</sup> CALETTI, Amilcare. *Curso de Direito Romano*. 3. ed. Universitária de Direito, 1999, p. 88.

Foi então estabelecido um relacionamento entre romanos e peregrinos, baseado nos modos de aquisição do *ius gentium*<sup>7</sup> (tradição e ocupação), o que permitia que os bens dos estrangeiros passassem a ser fruto de um novo tipo de propriedade, a do *jus gentium*, que podia ser dividida em *Provincial* e *Peregrina*.

Mesmo após a invasão romana, alguns povos conquistados mantinham a liberdade, seja por terem sido antigos aliados de Roma, ou pela habilidade política com que foi conduzida as negociações para a rendição. Quando isso acontecia, seus bens ficavam numa situação delicada e precária, pois, apesar de conservarem o seu próprio direito, deviam uma certa subordinação a Roma, que podia reivindicá-los a qualquer momento.

Sobre o assunto, esclarece Jean Philippe Lévy: “*Nas cidades que tinham conseguido conservar a sua existência reinava o direito nacional, que era variável de umas cidades para as outras. As inscrições do fim da República referem esta situação por meio de perífrases: os seus bens "são deles" (eorum sunt); "é-lhes permitido tê-los, possuí-los, usá-los, usufruir deles" ou ainda "vendê-los e deixá-los aos seus herdeiros."*<sup>8</sup>

A propriedade peregrina foi estabelecida, primeiramente, entre os povos relativamente subordinados ao domínio romano, e posteriormente, estendeu-se aos que viviam sob a égide do Império, garantida pelos pretores peregrinos e governadores. A situação perdurou até o ano de 212 d.C., quando, pela promulgação da Constituição de Caracala, é concedida a cidadania romana a todos os povos dominados, ocasionando assim o desaparecimento da propriedade peregrina.

Quanto aos povos desapossados de seus bens, suas terras passaram a pertencer ao Estado romano,<sup>9</sup> que cedia aos particulares mediante o pagamento anual de tributos denominados *vectigal*. Os então “proprietários”, podiam usar a terra de maneira absoluta e ilimitada, mas não podiam vendê-la, pois não lhes pertencia realmente.

Em 292 d.C., Dioclesiano promove a supressão da imunidade fiscal das terras itálicas, acabando com a distinção entre a propriedade provincial e quiritária.

Com Justiniano, no direito romano pós-clássico, foi unificada a idéia da propriedade privada sobre a terra, passando a comportar o *ius*

---

<sup>7</sup> Princípios gerais comuns a todos os povos civilizados.

<sup>8</sup> Apud MALUF, Carlos Alberto Dabus, op. cit., p. 9.

<sup>9</sup> Províncias senatoriais ou imperiais, conforme pertencente ao povo ou a César, respectivamente.

*utendi, ius fruendi*, e o *ius abutendi* como o conteúdo do direito de propriedade, permanecendo o *dominus* como poder inerente ao dono.<sup>10</sup>

Na última fase do Império, com a crise da pequena propriedade rural e o aumento do número de latifúndios, aliados a decadência do Estado, desencadeia-se um tipo de estruturação econômica e social com características pré-feudais, onde os pequenos proprietários cediam suas terras aos grandes latifundiários, continuando a possuí-las precariamente, em troca de proteção.

Outro marco importante na evolução do direito de propriedade, após a fase romanística, foi a assinatura da Magna Carta inglesa no ano de 1215 pelo rei João Sem Terra. Por meio deste documento, os barões impuseram limites ao poder real sobre suas terras, assegurando o direito absoluto e inviolável à propriedade. Orientação esta que foi seguida pelos documentos seguintes, tendo em vista a grande repercussão obtida pelas idéias da Carta.

Com o feudalismo, a propriedade perdeu o caráter unitário que tinha adquirido à época de Justiniano, e o domínio é fragmentado entre aqueles que utilizavam a terra, numa relação de vassalagem.

O primeiro senhor é geralmente o rei, que cede o domínio útil a outrem, em troca de apoio político, alimentos, armas e homens para a sua proteção, entre outras coisas. Este vassalo, por sua vez, mantém a mesma relação com outras pessoas, adquirindo agora a condição de senhor feudal. Dentro do feudo seus poderes eram quase que ilimitados, podendo, inclusive, exercer a lei e cobrar impostos.

O vassalo deveria ceder parte de sua produção ao senhor feudal, além de trabalhar determinados dias por semana em suas terras particulares. Pagava também uma pensão denominada cânon ou foro. Em troca, vivia sob a proteção política deste.

Nesse sentido, leciona Caio Mario da Silva Pereira:

Uma escala de valores jurídicos e de valores políticos estende-se do soberano ao súdito. O cultivador da terra não é o seu dono. Trabalha-a sem Ter-lhe o domínio. Paga um contribuição pelo uso e pelo seu rédio. Quando morre o ocupante, a terra é devolvida ao senhor e cessa a vassalagem. A morte não transmite a terra a o herdeiro. O suserano a recebe de volta e, para que os herdeiros do defunto a readquiram têm de pagar um tributo.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Op.cit., p. 1.032.

<sup>11</sup> Apud GODOY, Luciano de Souza. *Direito Agrário Constitucional - o regime da propriedade*. São Paulo: Atlas, 1998, p. 21.

O poder real estava em baixa e apesar do acúmulo de terras e conseqüentemente de poder político nas mãos de poucos, uma nova classe social sobressaía-se às demais, eis que detentora de grande capital econômico: a burguesia. A estranha situação acarretou uma grande insatisfação popular, principalmente na França, culminando com a queda da Bastilha e a Revolução Francesa.

Com a promulgação do Código Napoleônico em 1804, os ideais individualistas da revolução vitoriosa foram se espalhando por todo o mundo. A propriedade era tão somente limitada à lei.

O excesso de individualismo acarretou uma nova concentração de renda, o que foge aos princípios da revolução – situação que, após uma série de transformações sociais culminou com a idéia de "função social"<sup>12</sup> da propriedade, originando, mais tarde, a sua "função ambiental."

O direito de propriedade, tal como o conhecemos hoje, nada mais é do que a conjunção dos interesses públicos e particulares, de forma a atribuir ao seu titular não só um direito, mas a imposição do cumprimento de certas obrigações para com a coletividade, presente e futura (direitos difusos), dentre as quais se enquadra a preservação ou recomposição do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

### 3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

A atual previsão constitucional (CF, art. 225, § 1º, inc. III), apesar não constituir-se em fato novo no ordenamento jurídico pátrio, haja vista as previsões legislativas anteriores, feitas pelas Leis n.º 4.711/65<sup>13</sup> (Código Florestal) e n.º 6.938/81<sup>14</sup> (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), tornou-se mola propulsora na instituição de unidades de conservação, dado o status de constitucionalidade da obrigação atribuída ao Poder Público.

Para dar efetividade à diretiva imposta pela Constituição, regulamentando a imposição trazida em seu bojo, foi promulgada em 18 de julho de 2000, a Lei n.º 9.985, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, trazendo, além de conceitos importantes quanto à diversas expressões, corriqueiramente utilizadas em textos legais almejando a preservação do meio ambiente, a

---

<sup>12</sup> A função social da propriedade teve como marco positivo inicial a Constituição do México de 1917, e a Constituição de Weimar, na Alemanha de 1919.

<sup>13</sup> Art. 6º.

<sup>14</sup> Art. 9º, inc. VI e art. 4º, inc. VI.

delimitação das unidades de conservação conhecidas sem, contudo, proibir a instituição de outras que não se enquadrem nos moldes previstos pela lei.

O conceito de Unidade de Conservação é dado pela própria norma (art. 2º, inc. I), prevendo-a como:

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, como objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

Levando em consideração a possibilidade de aproveitamento humano dos recursos naturais existentes em uma unidade de conservação, estas podem ser divididas em dois grandes grupos, a saber: a) Unidades de Proteção Integral e; b) Unidades de Uso Sustentável.

No primeiro grupo, conforme o esclarecimento feito pelo art. 7º, § 1º, da Lei do SNUC, admite-se apenas o uso indireto dos recursos naturais insertos na unidade de conservação, com exceção feita aos casos previstos em lei. Como espécies desta modalidade de unidade de conservação, tem-se as seguintes categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e; Refúgio de Vida Silvestre.

Já as Unidades de Uso Sustentável, possuem como objetivo básico a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (art. 7º, § 2º) – razão de seu maior interesse para o presente estudo. Compreendidas nesta modalidade, encontram-se as seguintes unidades: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e; Reserva Particular do Patrimônio Natural.

O último dos modelos de unidade de conservação mencionados anteriormente (Uso Sustentável) é o que mais se aproxima da superação do paradigma existente entre o antropocentrismo e a ideologia da *deep ecology*, dado o seu potencial para a solução de problemas econômicos e ambientais.

Não se pretende negar, contudo, a importância da preservação *in totum* de certos ambientes, seja pelo risco de extinção de alguma das espécies (animais e vegetais) ali encontradas, pelo interesse científico envolvido (desenvolvimento de pesquisas), ou outros fatores que justifiquem o total afastamento da prática de atividades econômicas, mas, tão somente, demonstrar uma perspectiva favorável da propriedade que abriga unidade de conservação de uso sustentável, mais especificamente a inscrita como RPPN.

#### 4 A RPPN COMO FONTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Espécie do gênero Unidades de Conservação, a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN apresenta singular importância na preservação dos direitos difusos, nos quais se compreende o direito das gerações futuras ao ambiente sadio. Não se busca, como talvez possa parecer em um exame superficial, a elevação da RPPN como mecanismo irretocável de preservação ambiental, mas quiçá considerar os seus aspectos positivos, confrontando-os com as desvantagens apresentadas pela formulação da proposta legal, na tentativa, ainda que expressivamente diminuta, de compreensão dos propósitos almejados pelo legislador ordinário, elencando-se a adoção de possíveis atitudes para melhor compatibilizar a garantia dos direitos de terceira geração (ou "quarta" como sugere o professor Canotilho<sup>15</sup> com as necessidades mais próximas do cotidiano do homem.

Conforme mencionado alhures as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN's, estão situadas como subdivisão das unidades de conservação denominadas de Uso Sustentável, o que permite a utilização econômica direta de parte dos recursos naturais protegidos, sem que isso acarrete a degradação do meio ambiente. Em verdade, o que diferencia a RPPN de outras unidades de conservação passíveis manejo é que, naquela, o reconhecimento do especial interesse ecológico, que justifica a sua proteção por parte do Poder Público, é feito por iniciativa do proprietário da terra. Vê-se, pois, que o meio de preservação que ora se discute seria de impossível implementação se não fossem as investidas da educação ambiental, na conscientização do proprietário sobre a necessidade de seu engajamento na luta pelo meio ambiente.

Por oportuno, cumpre transcrever a conceituação de RPPN formulada pelo art. 21, *caput*, da Lei n.º 9.985/2000: "A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica."

Tendo em vista a amplitude da lei, também os Estados membros passaram a ter legitimidade para a implantação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural, através da edição de lei estadual nesse sentido. Estas leis, por vezes, acabam por elastecer as vantagens oferecidas ao dono da terra, levando-o a optar, na maioria das vezes, pela instituição de RPPN, adstrita aos termos da norma estadual. No âmbito estadual, o

---

<sup>15</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes apud LEITE, José Rubens Morato, op. cit., p. 91.

Paraná é um dos pioneiros na instituição de RPPN, regulando a matéria através do Decreto n.º 4.262/94.

Logo, verifica-se que a RPPN é um *tertium genus* entre a exploração desmensurada do ambiente e a intocabilidade absoluta do mesmo. Um mecanismo de preservação controlada que não priva o homem do desfrute (econômico e pessoal) da natureza. Anote-se, aliás, e sem desmerecer as atitudes preservacionistas puras, a importância da integração do homem com os recursos naturais existentes como forma de promover a sadia qualidade de vida – a natureza vive sem o homem mas o inverso não é verdadeiro.

Em termos práticos, a unidade de conservação em destaque nada mais é do que a individualização de uma área particular (total ou parcialmente), a requerimento do próprio proprietário e mediante reconhecimento do Poder Público, que em virtude da importância de sua biodiversidade, aspecto paisagístico, ou das peculiares características ambientais, passa a ser especialmente protegida.<sup>16</sup> O proprietário não perde o domínio sobre a terra, apenas restringe-o em favor do ambiente ecologicamente equilibrado.

Com a preservação dos recursos naturais existentes na área inscrita em RPPN, tanto a fauna quanto a flora encontram condições para se desenvolverem, aumentando o número de espécimes, distanciando-se, assim, do fantasma da extinção.

Além dos benefícios proporcionados à natureza, o proprietário da área preservada, de uma forma geral, torna-se detentor de inúmeras prerrogativas, as quais podem ser assim resumidamente exemplificadas: a) isenção de pagamento do Imposto Territorial Rural – ITR sobre a área afetada pela preservação; b) prioridade na consecução de recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA e na concessão de crédito agrícola para custeio da área remanescente; c) exploração econômica da reserva, mediante a implantação de projetos de turismo ecológico (ecoturismo), recreação e educação ambiental; d) proteção contra queimadas, desmatamentos e caça, além de outros cuidados despendidos por órgãos de proteção ambiental.

Também o município no qual está situada a RPPN receberá benefícios, representados pelo repasse do "ICMS Ecológico," que no Paraná foi instituído através da Lei Estadual n.º 12.040/95. Trata-se de uma verba de natureza tributária, cujo fato gerador é a localização de uma RPPN dentro de seus limites territoriais.

---

<sup>16</sup> Vide art. 1º, do Dec. n.º 1.920/96.

Muito se tem discutido hoje em dia, sobre a destinação ao proprietário, de parte da verba arrecadada pelo município, como forma de custear ou ao menos diminuir as despesas com a preservação da área, e compensar a falta exploração econômica da mesma com técnicas e culturas que, certamente, implicariam na supressão das características ambientais que se busca preservar com a instituição da RPPN. O assunto tem mobilizado vários proprietários que possuem áreas inscritas em RPPN, na formação de associações e promoção campanhas publicitárias, buscando a modificação da lei.

A problemática para a destinação do dinheiro arrecadado (ou ao menos parte dele) aos proprietários, reside na natureza jurídica da verba, qualificada como "imposto", fato que, conforme estipula o art. 16, do Código Tributário Nacional, exime o município de empregar a verba recebida no atendimento de finalidades específicas. Contudo, deve-se promover a adequação do Direito às necessidades da vida humana e não a operação inversa, sob pena de ver-se desvirtuado o princípio basilar das normas jurídicas enquanto reguladoras das relações sociais. Não pode o ordenamento prender-se ao seguimento incondicional de formalismos jurídicos, devendo criar, quando preciso, novos mecanismos, capazes de atender os interesses tutelados de forma mais eficiente.

Outro ponto de vista interessante sobre as Reservas Particulares do Patrimônio Natural, é a sua utilização como fonte de "compensação ecológica", tal como previsto pelo art. 36 e seu § 1º, da Lei do SNUC. Nesse sentido, ilustra Fernando Reverendo Vidal Akaoui, em artigo publicado na Revista de Direito Ambiental n.º 18,<sup>17</sup> no qual defende a instituição de RPPN em cumprimento ao art. 225, § 3º, da CF/88, como forma alternativa de reparação de danos, em perfeita consonância com o princípio do "poluidor-pagador."

Acerca da preferência da compensação ecológica sobre a indenização em dinheiro, escreve o citado autor:

Excluindo-se a compensação como forma eficiente de reparação de danos, e impossibilitada a recuperação natural, restaria a indenização em dinheiro, que em geral é precedida de uma batalha para verificação do quantum, uma vez que os valores ambientais não são de fácil cálculo, devendo ser aplicadas metodologias próprias para tanto. Mesmo assim, certamente o instituto da compensação é muito mais vantajoso, pois ao invés de arcar o poluidor com o pagamento de indenização em dinheiro, a ser depositada no Fundo para Reparação dos Interesses Difusos Lesados, de que trata o art. 13 da lei Federal 7.347, de 24.07.1985, o mesmo se

---

<sup>17</sup> Revista de Direito Ambiental, São Paulo, n. 18, abr./jun. 2000.

comprometeria, diretamente, a prestar fato benéfico ao contexto preservacionista.<sup>18</sup>

Assim, após analisar os aspectos ambientais positivos da RPPN, atribuindo, inclusive, certas obrigações ao particular dono da área preservada (vide art. 8º, do Decreto n.º 1.922/96), conclui Vidal Akaoui: "Não temos dúvida, portanto, de que a instituição de Reserva Particular do Patrimônio Natural como forma de compensação por danos parcial ou totalmente irreversíveis causados ao meio ambiente é forma eficaz de reparação do meio ambiente."<sup>19</sup>

Resta inegável, desta forma, a duplicidade de benefícios advindos pela criação de uma RPPN, tanto na preservação do meio ambiente quanto na geração de fontes alternativas de renda para o proprietário e outros benefícios indiretos.

## 5 ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA)

O Estado teve de intervir na esfera privada com a criação de áreas de proteção ambiental, inicialmente fundamentando-se pelos artigos 8.º e 9.º da Lei 6.902/81 e pelo Decreto 99.274/90, e também instruído pela Resolução CONAMA 10/88, tendo em vista a "[...] necessidade de se assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais."<sup>20</sup>

Busca-se com a APA, como se observará na sua previsão institucional, preservar os recursos naturais, especificamente para evitar na área protegida, a extinção de espécies raras da natureza, em particular alguma espécie que só exista na região, com isso pretende disciplinar o processo de ocupação, assegurar o uso sustentável dos recursos naturais e promover, quando necessário, a recuperação dos ecossistemas degradados.

Não obstante já prevista na legislação pátria precedente acima mencionada, a APA somente foi institucionalizada pelo Art. 15 da Lei 9.985/2000 (SNUC), lei que regulamentou o Art. 225, § 1.º, inc. I, II, III e IV, da Constituição Federal.

Define a lei que, considerara como espécie do gênero *Unidades de Uso sustentável*: "A área de proteção ambiental é uma área em geral

---

<sup>18</sup> Op. cit., p. 207-208.

<sup>19</sup> Ibidem, p. 211.

<sup>20</sup> LEUZINGER, Márcia Dieguez. Criação de espaços territoriais especialmente protegidos e indenização. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 7, n. 25, jan./mar. 2002, p. 125.

*extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.*"<sup>21</sup>

Pela sistemática da norma do Art. 225, § 1.º, inc. III, da Constituição Federal, o Art. 9.º da Lei 6.902/81 dá às unidades de conservação o *status* de instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA),<sup>22</sup> razão pela qual com uma APA pretende-se conciliar as atividades humanas com a preservação da vida silvestre, a proteção dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida da população, através de um trabalho em conjunto entre o órgão ambiental e a comunidade.

A sua criação pode ser de iniciativa do Governo Federal ou Estadual, e constituída por terras públicas e privadas, objetivando ordenar o processo de ocupação e uso dos recursos naturais de áreas particularmente importantes, admitindo-se pesquisas científicas e visitação pública nas áreas sob domínio público.<sup>23</sup> Esta é a disciplina dos parágrafos 1.º e 3.º, do Art. 15 da Lei 9.985/2000.

Pensa-se acertada a possibilidade de a APA ser constituída também em terras de domínio privado tendo em vista da flexibilidade do regime conservacionista que a lei do SNUC impõe, admitindo-se inclusive vontade da iniciativa privada para a sua constituição.<sup>24</sup>

Por tratar-se de unidade de uso sustentável,<sup>25</sup> que permite o uso direto, mas sustentável dos recursos naturais contidos na APA,<sup>26</sup> Maria Tereza Jorge Pádua classificou a exploração agrícola ou pecuária, a exploração florestal, a pesca, as espécies exóticas, e a propriedade rural;

---

<sup>21</sup> Art. 15 *caput*, da Lei 9.985/00.

<sup>22</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental brasileiro*. 5. ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2004, p. 89.

<sup>23</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 242.

<sup>24</sup> BENJAMIN, Antônio Herman. O regime brasileiro de unidades de conservação. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 6, n. 21, p. 55, jan./mar. 2001.

<sup>25</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental brasileiro*. 13. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 781.

<sup>26</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental brasileiro...op. cit.*, p. 89.

como potenciais recursos naturais passível de serem utilizados/explorados numa APA, com base nos artigos 15 e 31 da Lei 9.985/2000.<sup>27</sup>

Contudo, se a exploração econômica dos recursos naturais contidos na APA foi deveras impactante diante do bioma que lá existe, por mais que a instituição de uma APA seja em reja apenas a limitação do usufruto da propriedade, na forma do Art. 9.º da Lei 6.902/81, pensa-se ser forçosa a desapropriação da área de domínio particular para a sua criação.

Neste sentido é o entendimento de Antônio Herman Benjamin, de que somente haverá necessidade de se realizar desapropriação para a constituição de uma APA cujo domínio seja privado se a “[...] intervenção estatal protetória inviabilizar a totalidade ou a maior parte das possibilidades de uso econômico de toda a propriedade.”<sup>28</sup>

Mas, como em regra, a limitação imposta ao proprietário particular da área pela criação da APA apenas lhe reduza a exploração desregulada dos recursos naturais contidos na APA, a desapropriação será incabível<sup>29</sup>, e de consequência, a limitação imposta ao uso da área de domínio particular não será indenizável, pois simplesmente materializou-se a função ambiental da propriedade.

Neste sentido, é o entendimento de Márcia Dieguez Leuzinger: “A Área de Proteção Ambiental é o mais típico exemplo de espaço ambiental criado com a finalidade de garantir o cumprimento da função sócio-ambiental da propriedade. O proprietário mantém todos os poderes inerentes ao domínio, sofrendo apenas as limitações ditadas pelo próprio conteúdo do direito, eis que relacionadas à sua função social. Assim sendo, visando as APAs a garantir exclusivamente o cumprimento da função sócio-ambiental, não são indenizáveis.”<sup>30</sup>

A criação da APA, por sua vez, deverá ser procedida por ato do poder público, na forma do Art. 22 da Lei 9.985/2000. Como a referida norma não definiu ou delimitou o que vem a ser ato do poder público, tornou-se significativamente ampla a possibilidade de criação de uma APA, cujo poder discricionário governamental ensejará uma relação

---

<sup>27</sup> PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Análise crítica da nova lei do sistema de unidades de conservação da natureza do Brasil. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 6, n. 22, p. 56, abr./jun. 2001.

<sup>28</sup> BENJAMIN, Antônio Herman. O regime brasileiro de unidades de conservação. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo, ano 6, n. 21, p. 56, jan./mar. 2001.

<sup>29</sup> MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente: doutrina – jurisprudência – glossário*. 4. ed. ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 377.

<sup>30</sup> LEUZINGER, Márcia Dieguez. Criação de espaços territoriais especialmente protegidos e indenização. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 7, n. 25, p. 125, jan./mar. 2002.

inversamente proporcional entre segurança jurídica e flexibilidade de criação de unidade de conservação em áreas de domínio privado.

Possivelmente sensível a esta realidade que José Afonso da Silva entende ser condicionado à lei a criação de unidades de conservação, como no caso da APA, por exemplo, por tratar-se do mais apropriado ato do poder público que possibilitaria tal criação.<sup>31</sup>

A partir de dados atualizados,<sup>32</sup> constatou-se que existem atualmente 29 APAs federais, por exemplo, das quais podemos destacar a de Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, contida nos Estados Mato Grosso do Sul, Paraná, e São Paulo.

## 6 ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO (ARIE)

A Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), trata-se de uma unidade de uso sustentável<sup>33</sup>, que tem inicialmente tem sua previsão legal no Art. 9.º, inc. VI, da Lei 6.938/81, e é regulamentada pelo Decreto 89.336/84, mas somente foi institucionalizada como unidade de conservação ambiental pelo Art. 16 da Lei 9.985/2000 (SNUC), tratando-se de uma unidade de uso sustentável, que objetiva proteger áreas que possuam características naturais extraordinárias ou abriguem exemplares raros da biota regional, que exigem cuidados especiais de proteção.

Define a lei que: “A área de relevante interesse ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza,”<sup>34</sup>

Assevera José Afonso da Silva<sup>35</sup> que a AIRE possui características naturais extraordinárias, e para a sua criação pelo poder público (União, Estados e Municípios) a área destinada deverá ser inferior a cinco mil hectares e possuir uma pequena ocupação humana.

---

<sup>31</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 243.

<sup>32</sup> Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>. Acesso em: 30 nov. 2005.

<sup>33</sup> MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito Ambiental brasileiro*. 13. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 781.

<sup>34</sup> Art. 16 *caput*, da Lei 9.985/00.

<sup>35</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 244.

Legalmente essa área poderá ser adquirida, no todo ou em parte, pelo Poder Público, se for adquirida no todo ela passa a ser considerada como Estação Ecológica, mas se continua em parte arrendada, manterá o status de espaço de manejo provisório como uma ARIE.

## 7 FLORESTA NACIONAL

Numa unidade do tipo Floresta Nacional, trata-se de uma unidade de uso sustentável<sup>36</sup> que foi institucionalizada como unidade de conservação pelo Art. 17 da Lei 9.985/2000 (SNUC), a área protegida destina-se principalmente à exploração sustentada de madeira e outros recursos florestais, possibilitando também a recreação, educação ambiental e ao manejo da fauna.

“Art. 17. A FLORESTA NACIONAL é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.”

Constituída somente de terras públicas, é permitida a visitação pública, de acordo com o que estabelecer o plano de manejo e o órgão responsável por sua administração, como também é permitida a presença de populações tradicionais.

A sua criação pode ser de iniciativa do Governo Federal, Estadual ou Municipal, sendo permitida a pesquisa com a prévia autorização pela autoridade competente.

## 8 RESERVA EXTRATIVISTA

A Reserva Extrativista, trata-se de uma unidade de uso sustentável<sup>37</sup> que foi institucionalizada como unidade de conservação pelo Art. 18 da Lei 9.985/2000 (SNUC), conciliando os conceitos de conservação com a exploração, área protegida pretende conservar o meio ambiente com o desenvolvimento da pesquisa científica, que vise o aumento da produtividade e a melhoria das condições de vida de segmentos de camponeses que tenham sua base econômica no agro-extrativismo.

---

<sup>36</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental brasileiro*. 13. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 781.

<sup>37</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental brasileiro*. 13. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 782.

“Art. 18. A RESERVA EXTRATIVISTA é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.”

Deve ser criada em espaços naturais considerados de interesse ecológico e social, sendo que a criação da Reserva depende essencialmente da iniciativa das populações extrativistas destinatárias.

A Reserva é de domínio público, com uso concedido às populações tradicionais por meio do contrato de concessão de direito real de uso, onde é permitido a pesquisa científica.

O plano de manejo é obrigatório, chamado de Plano de Utilização, no qual está previsto a proibição da exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional, entre outras proibições que podem constar.

## 9 RESERVA DE FAUNA

A Reserva de Fauna, trata-se de uma unidade de uso sustentável<sup>38</sup> que foi institucionalizada como unidade de conservação pelo Art. 19 da Lei 9.985/2000 (SNUC), trata-se de:

“Art. 19. A RESERVA DE FAUNA é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.”

Dentro de sua área é proibido qualquer tipo de caça, seja amadorística ou profissional, sendo permitido somente a comercialização dos produtos e subprodutos resultantes das pesquisas, que obedecerá ao disposto nas leis sobre fauna e regulamentos. Essa unidade de conservação é de posse e domínio público, a visitação pública e a pesquisa científica são permitidas, desde que compatível com o seu plano de manejo.

## 10 RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável, institucionalizada como unidade de conservação pelo Art. 20 da Lei 9.985/2000 (SNUC),

---

<sup>38</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme, op. cit., p. 782.

trata-se de uma unidade de uso sustentável<sup>39</sup> que tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

“Art. 20. A RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.”

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas.

Esta Reserva será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

## 11 UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL

### 11.1 Introdução

As Unidades de Proteção Integral consistem no conjunto de unidades de conservação previstas pela Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), onde são mantidos os ecossistemas, livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo-se apenas o uso indireto dos seus atributos naturais, como pesquisas científicas, educação e interpretação ambiental bem como turismo ecológico.

Assim, como modalidades de Unidades de Conservação tem-se as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável, sendo espécies da primeira as seguintes: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. Como salientado acima, essas Unidades admitem apenas o uso indireto dos recursos naturais insertos na unidade de conservação, com exceção feita aos casos previstos em lei, onde a alteração dos

---

<sup>39</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme, op. cit., p. 782.

ecossistemas por ação antrópica deve se limitar a um nível compatível com a sobrevivência permanente de comunidades vegetais e animais.<sup>40</sup>

Pela análise da Lei n. 9.985/2000, quando da criação das referidas Unidades, as áreas particulares incluídas em seus limites, com exceção dos Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre, que podem ser constituídos também em áreas particulares serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

Em âmbito nacional existem diversas Unidades de Proteção Integral, tornando-se necessário trazer à colação, a título ilustrativo, levantamento efetuado pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), consistente no quadro a seguir. Veja-se, portanto:

Quadro 1 – Quantidade de Unidades de Proteção Integral Federais.

ESPÉCIE DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	QTDADE	ÁREA (HA)
Estação Ecológica	31	8,7 milhões
Reserva Biológica	27	5,1 milhões
Parque Nacional	56	19,82 milhões
Monumento Natural	*	.-
Refúgio de Vida Silvestre	2	128 mil

Fonte: IBAMA.<sup>41</sup> \* Existem em grande quantidade e seu número não é oficialmente divulgado.

## 12 ESTAÇÃO ECOLÓGICA

As Estações Ecológicas (art. 9º, §§ 1º a 4º e incisos, da Lei n. 9.985/2000<sup>42</sup>), são áreas representativas de ecossistemas nativos e se

<sup>40</sup> FERREIRA, Leandro Valle; ALMEIDA, Samuel. Dossiê Amazônia Brasileira I. Estudos Avançados. *Scielo Brazil*. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142005000100010&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142005000100010&script=sci_arttext&lng=pt). Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>41</sup> Informações coletadas no site do Governo Federal do IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>42</sup> Lei n. 9.985/2000. "Art. 9º. A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. § 1º A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. § 2º É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico. § 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às

destinam oficialmente à realização de pesquisas básicas e aplicadas, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista. Segundo conceituação de seu criador, o biólogo Paulo Nogueira Neto,<sup>43</sup> elas devem existir para cada um dos biomas do País, em área suficientemente ampla para permitir a preservação de sua biodiversidade.<sup>44</sup>

Ao se efetuar pesquisa em bibliografias ou “sites” oficiais, normalmente se poderá observar que nas Estações Ecológicas (ESEC ou EE) poderão ser permitidas pesquisas que ocasionem alterações nos ecossistemas em casos de: medidas que visem à restauração de ecossistemas modificados; manejo de espécies com a finalidade de preservar a diversidade biológica; coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas; pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares, devendo, ainda, ser levado em consideração, o que determina o plano de manejo da área.

As ESECs devem ter pelo menos 90% de sua área destinada à preservação integral e, nos 10% restantes, podem ser, mediante autorização e dentro de um zoneamento previamente estipulado, realizadas pesquisas de interesse científico que acarretem modificações no ambiente natural. Elas somam, às áreas anteriormente criadas, um novo grupo de áreas protegidas, que desperta grande interesse das universidades e de

---

condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento. § 4º Na Estação Ecológica só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de: I - medidas que visem a restauração de ecossistemas modificados; II - manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica; III - coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas; IV - pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares”.

<sup>43</sup> Primeiro secretário da Secretaria Especial do Meio Ambiente (1974-1986), Paulo Nogueira-Neto é formado em Ciências Jurídicas e Sociais, bacharel em História Natural, doutor em Ciências e professor titular aposentado de Ecologia Geral, no Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Foi membro da Comissão Brundtland para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Nações Unidas), ex-presidente e membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente, presidente do Conselho de Administração da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo (Cetesb) e presidente da Associação de Defesa do Meio Ambiente (Ademasp), a mais antiga associação de defesa do meio ambiente do País (Disponível em: <http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meloamb/arprot/tombadas/estecol/apresent.htm>. Acesso em: 15 nov. 2005).

<sup>44</sup> FERREIRA, Leandro Valle; ALMEIDA, Samuel, loc. cit.

pesquisadores pelas facilidades que oferecem de alojamento e na busca conjunta de financiamento para o desenvolvimento de estudos.<sup>45</sup>

Em nível federal, o Brasil tem 31 Estações Ecológicas criadas e outras em andamento. No seu conjunto, ocupam uma área de mais de 8,7 milhões de hectares sendo a maior delas a Estação Ecológica da Terra do Meio no Pará<sup>46</sup> com aproximadamente 3,38 milhões de hectares. Ainda, entre as mais conhecidas destacam-se a das Anavilhanas, situada no Rio Negro, no Estado do Amazonas, próximo da cidade de Manaus. Sua área mais importante é formada por uma miríade de ilhas que compõem um interessantíssimo labirinto, onde se abrigam espécies importantes como o peixe-boi. Em Roraima, fica a Estação Ecológica de Maracá, que protege o rio Uraricuera - onde, segundo a lenda, nasceu o famoso herói Macunaíma, personagem central do livro homônimo do escritor Mário de Andrade. Pode-se observar abaixo um quadro ilustrativo de todas as Estações Ecológicas criadas pelo governo federal:

Quadro 2 – Relação das Estações Biológicas

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
EE da Serra das Araras	29.741,90	MT	Cerrado
EE de Iquê	224.890,37	MT	Amazônia/Cerrado
EE de Taiamã	14.300,46	MT	Pantanal
EE de Aiuaba	11.805,95	CE	Caatinga
EE de Murici	6.157,03	AL	Mata Atlântica
EE de Uruçuí-Una	204.315,12	PI	Cerrado
EE do Castanhão	2.625,99	CE	Caatinga
EE do Seridó	1.128,48	RN	Caatinga
EE Raso da Catarina	210.564,52	BA	Caatinga
EE Serra Geral do	715.448,34	TO	Cerrado
EE da Terra do Meio	3.387.799,44	PA	Amazônia
EE de Anavilhanas	342.344,47	AM	Amazônia

<sup>45</sup> IBAMA. Site Oficial. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>46</sup> A Estação Ecológica da Terra do Meio foi criada por Decreto assinado pelo presidente da República em 17 de fevereiro de 2005, sendo que, a decisão integra as medidas adotadas pelo governo federal para enfrentar o desmatamento e os conflitos pela posse da terra no Estado, que resultaram no assassinato da missionária católica Dorothy Stang (12/02/2005), e de outras lideranças de trabalhadores rurais (Disponível em: <http://www.funbio.org.br/publique/web/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2866&sid=26>. Acesso em: 20 nov. 2005).

.../Quadro 2 – Relação das Estações Biológicas

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
EE de Caracará	87.195,53	RR	Amazônia
EE de Cuniã	49.888,36	RO	Amazônia
EE de Jutaf-Solimões	581.593,44	AM	Amazônia
EE de Maracá	103.976,47	RR	Amazônia
EE de Maracá-Jipioca	60.521,30	AP	Amazônia/Costeiro
EE do Jarí	464.288,02	PA	Amazônia
EE Juami-Japurá	1.670.464,82	AM	Amazônia
EE Niquiá	286.049,61	RR	Amazônia
EE Rio Acre	78.125,27	AC	Amazônia
EE de Pirapitinga	1.388,58	MG	Cerrado
EE de Tamoios	21.440,08	RJ	Amaz/Cost/M. Atlântica
EE dos Tupiniquins	13,44	SP	
EE Mico Leão Preto	12.693,64	SP	Mata Atlântica
EE Tupinambás	1,15	SP	
EE da Mata Preta	0,00	SC	
EE de Aracuri-Esmeralda	277,29	RS	Mata Atlântica
EE de Carijós	760,34	SC	Costeiro/Mata Atlântica
EE de Guaraqueçaba	9.663,40	PR	Costeiro/Mata Atlântica
EE do Taim	222.643,34	RS	Campos Sulinos/Mata

Fonte: IBAMA.<sup>47</sup>

No Paraná, a Estação Ecológica de Guaraqueçaba abriga um dos últimos extensos e intactos sistemas de manguezais da costa brasileira. Esta Estação Ecológica é contígua ao Parque Nacional do Superagüi. Essas duas áreas protegidas preservam o mico-leão-de-cara-preta e o papagaio-de-cara-roxa, importantes espécies ameaçadas de extinção, e há também algumas estações significativas já criadas, protegendo áreas de caatinga e campos sulinos como a Estação Ecológica do Taim, no Rio

<sup>47</sup> Informações coletadas no site do Governo Federal do IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>. Acesso em: 16 nov. 2005. Para visitar virtualmente a Estação Ecológica do Taim o endereço é: <http://www.riogrande.com.br/ecologia/taim.htm>; no mesmo sentido o endereço da Estação Ecológica de Guaraqueçaba é: <http://geocities.yahoo.com.br/ibamapr/guaraquecaba.htm>.

Grande do Sul, que abriga banhados característicos da região e é local de pouso de muitas aves, entre as quais o cisne-do-pescoço-negro.<sup>48</sup>

Em suma, a Estação Ecológica é uma categoria de Unidade de Conservação que privilegia o desenvolvimento da pesquisa científica para que aquele testemunho do ecossistema protegido possa ser bem conhecido e que futuramente possa também servir de banco genético. Nesse sentido considera-se que as instituições de pesquisa são os principais parceiros do Estado na gestão desse Espaço Protegido.

### 13 RESERVA BIOLÓGICA

De acordo com Vladimir Passos de Freitas, Reservas Biológicas, nos termos do artigo 5º da Lei 5.197/67, são as áreas criadas pelo Poder Executivo onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha ou introdução de espécimes da fauna e da flora silvestre e domésticas, bem como modificações do meio ambiente a qualquer título são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente. Esse artigo de 1967, foi revogado expressamente pela Lei 9.985,<sup>49</sup> de 2000, que, no seu artigo 10, definiu como reserva biológica área que tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, excluindo a interferência humana direta e modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação dos seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias à recuperação e a preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais, dado que as diferencia, quanto à possibilidade de alteração do ecossistema, da Estação Ecológica.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Informações disponíveis em: <http://geocities.yahoo.com.br/ibamapr/guaraquecaba.htm>. Acesso em: 20 nov. 2005.

<sup>49</sup> Lei n. 9.985/2000. "Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. § 1º A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. § 2º É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico. § 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento".

<sup>50</sup> FREITAS, Wladimir Passos de. *Tutela Penal do Meio Ambiente*. São Paulo: Saraiva, 1998, p. 122.

Criadas onde há características ou espécies da flora e da fauna com significado científico, as Reservas Biológicas são, segundo as definições oficiais do governo brasileiro, mais restritas à presença humana do que os parques nacionais, de modo a conservar a natureza e manter o processo evolutivo sem perturbações. Elas visam proteger amostras ecológicas representativas do Meio Ambiente natural para, de um lado, a realização de estudos científicos, monitoramento ambiental e educação científica; e, de outro, a manutenção de recursos genéticos em estágio dinâmico e evolucionário.

O Brasil possui 27 Reservas Biológicas que, no seu conjunto, ocupam uma área de mais de 5,1 milhões de hectares,<sup>51</sup> sendo que a relação completa das Reservas Biológicas pode ser verificada abaixo:

Quadro 3 – Relação das Reservas Biológicas

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
RB da Contagem	3.462,82	DF	Cerrado
RB de Pedra Talhada	3.757,46	AL	Caatinga/Mata Atlântica
RB de Salinho	564,76	PE	Mata Atlântica
RB de Santa Isabel	4.126,27	SE	Costeiro
RB de Serra Negra	627,33	PE	Caatinga
RB de Una	10.641,19	BA	Mata Atlântica
RB do Atol das Rocas	35.341,95	RN	
RB do Gurupi	272.375,72	MA	Amazônia
RB Guaribas	2.714,75	PB	Caatinga/Mata Atlântica
RB do Abufari	224.839,17	AM	Amazônia
RB do Guaporé	617.724,00	RO	Amazônia
RB do Jarú	293.335,97	RO	Amazônia
RB do Lago Piratuba	788.440,06	AP	Amazônia/Costeiro
RB do Rio Trombetas	409.585,26	PA	Amazônia
RB do Tapirapé	99.703,34	PA	Amazônia
RB do Uatumã	1.885.558,58	AM	Amazônia
RB Nascentes da Serra Cachimbo	343.619,77	PA	Amazônia/Ecótonos Cerrado-
RB Augusto Ruschi	7.146,82	ES	Mata Atlântica
RB da Mata Escura	51.046,46	MG	Mata Atlântica

<sup>51</sup> IBAMA. Site Oficial. Disponível em: [www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm](http://www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm). Acesso em: 16 nov. 2005.

Quadro 3 – Relação das Reservas Biológicas

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
RB de Comboios	786,84	ES	Mata Atlântica
RB de Poço das Antas	10.124,44	RJ	Mata Atlântica
RB de Sooretama	27.946,24	ES	Mata Atlântica
RB do Córrego do Veado	4.764,08	ES	Mata Atlântica
RB do Córrego Grande	1.486,66	ES	Mata Atlântica
RB do Tinguá	24.903,92	RJ	Mata Atlântica
RB União	2.930,69	RJ	Mata Atlântica
RB Marinha do Arvoredo	17.133,48	SC	Amazônia/Mata Atlântica

Fonte: IBAMA.<sup>52</sup>

É na Amazônia, que se situam as Reservas Biológicas de maior extensão, dentre elas: a do Guaporé (0,61 milhões de ha) em Roraima; do Lago de Piratuba (0,78 milhões de ha) no Amapá e do Uatumã (1,8 milhões de ha) no Amazonas. Há, ainda, outras quatro com mais de 200 mil hectares: Jaru, em Roraima; Rio Trombetas, no Pará; Nascentes da Serra do Cachimbo, no Pará; e Abufari, no Amazonas, cabendo destacar, ainda, a Reserva Biológica do Poço das Antas, no Rio de Janeiro, onde o mico-leão-dourado é protegido.<sup>53</sup>

## 14 PARQUE NACIONAL

Segundo definições oficiais do governo brasileiro, os Parques Nacionais (Art. 11 e §§)<sup>54</sup> são áreas com características naturais únicas ou

<sup>52</sup> Informações coletadas no site do Governo Federal do IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>53</sup> IBAMA. Site Oficial. Disponível em: [www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm](http://www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm). Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>54</sup> Lei n. 9.985/2000. "Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. § 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. § 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento. § 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento. § 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou

espetaculares, de importância nacional, e, além da preservação, servem a fins científicos, de educação ambiental e lazer, contanto que mantenham ao máximo o seu estado natural.

O Brasil possui 56 Parques Nacionais que na sua maioria tem um tamanho considerável, sendo os maiores o Parque Nacional das Montanhas do Tumucumaque (3,88 milhões de ha); do Jaú (2,37 milhões de ha); do Pico da Neblina (2,26 milhões de ha) e Parque Nacional do Araguaia (2,23 milhões de ha)<sup>55</sup>. A Relação completa de todos os Parques Nacionais pode ser verificada a seguir:

Quadro 4 – Relação dos Parques Nacionais

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
PN da Chapada dos Guimarães	32.776,80	MT	Cerrado
PN da Chapada dos Veadeiros	260.152,64	GO	Cerrado
PN da Serra da Bodoquena	77.232,57	MS	Cerrado
PN das Emas	266.128,84	GO	Cerrado
PN de Brasília	31.895,57	DF	Cerrado
PN do Pantanal Matogrossense	136.028,88	MT	Cerrado/Pantanal
PN da Chapada Diamantina	152.575,34	BA	Caatinga/Cerrado/MAtlântica
PN da Serra da Capivara	92.228,40	PI	Caatinga/Cerrado-Caatinga
PN da Serra das Confusões	526.106,76	PI	Caatinga/Cerrado/Ecótonos
PN das Nascentes do Rio Parnaíba	733.162,77	PI	Cerrado
PN de Jericoacoara	8.417,17	CE	Costeiro
PN de Sete Cidades	6.331,50	PI	Ecótonos Caatinga/Amaz
PN de Ubajara	18.898,53	CE	Caatinga/Caatinga-Amaz
PN do Catimbau	62.554,76	PE	Caatinga
PN do Descobrimento	21.213,16	BA	Mata Atlântica
PN do Monte Pascoal	44.816,82	BA	Mata Atlântica
PN do Pau Brasil	11.590,68	BA	Mata Atlântica
PN dos Lençóis Maranhenses	157.259,95	MA	Costeiro

Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal”.

<sup>55</sup> IBAMA. Site Oficial. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm>. Acesso em: 16 nov. 2005.

## .../ Quadro 4 – Relação dos Parques Nacionais

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
PNM de Fernando de Noronha	10.796,90	PE	Amazônia/Costeiro
PNM dos Abrolhos	88.246,35	BA	
PN Serra de Itabaiana	0,00	SE	
PN da Amazônia	1.891.702,68	PA	Amazônia
PN da Serra da Cutia	284.910,40	RO	Amazônia
PN da Serra do Divisor	840.955,06	AC	Amazônia
PN da Serra do Pardo	447.342,88	PA	Amazônia
PN de Pacaás Novos	1.422.936,32	RO	Amazônia
PN do Araguaia	2.230.832,32	TO	Amazônia/Cerrado/Ecótonos
PN do Cabo Orange	655.996,86	AP	Amazônia/Costeiro
PN do Jaú	2.377.889,84	AM	Amazônia
PN do Monte Roraima	117.147,42	RR	Amazônia
PN do Pico da Neblina	2.260.344,13	AM	Amazônia
PN Montanhas do Tumucumaque	3.882.120,86	AP	Amazônia
PN Serra da Mocidade	377.937,47	RR	Amazônia
PN Viruá	215.917,77	RR	Amazônia
PN Cavernas do Peruaçu	56.649,86	MG	Cerrado/Ecótonos
PN da Serra da Bocaina	196.229,60	SP	Costeiro/Mata Atlântica
PN da Serra da Canastra	198.380,78	MG	Cerrado
PN da Serra do Cipó	63.467,12	MG	Cerrado/Mata Atlântica
PN da Serra dos Orgãos	21.054,40	RJ	Mata Atlântica
PN da Tijuca	11.916,84	RJ	Mata Atlântica
PN das Sempre Vivas	124.555,12	MG	Cerrado/Mata Atlântica
PN de Caparaó	63.707,42	MG	Mata Atlântica
PN de Itatiaia	56.311,90	RJ	Mata Atlântica
PN dos Pontões Capixabas	17.496,08	ES	Mata Atlântica
PN Grande Sertão Veredas	463.337,12	MG	Cerrado
PN Restinga de Jurubatiba	14.903,42	RJ	Mata Atlântica

.../ Quadro 4 – Relação dos Parques Nacionais

NOME DA ESTAÇÃO	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
PN da Lagoa do Peixe	36.750,65	RS	Campos Sulinos/Mata Atlânt
PN da Serra do Itajaí	57.475,67	SC	Mata Atlântica
PN da Serra Geral	17.333,19	RS	Mata Atlântica
PN das Araucárias	0,00	SC	
PN de Aparados da Serra	26.165,40	RS	Mata Atlântica
PN de Ilha Grande	108.166,30	PR	Mata Atlântica
PN de Saint-Hilaire/Lange	25.168,11	PR	Costeiro/Mata Atlântica
PN de São Joaquim	42.837,66	SC	Mata Atlântica
PN do Iguaçu	339.530,42	PR	Mata Atlântica
PN do Superagui	67.856,70	PR	Costeiro/Mata Atlântica

Fonte: IBAMA.<sup>56</sup>

Apesar de se constituir em uma grande área, no Pantanal, há apenas um Parque Nacional, o do Pantanal Matogrossense. O bioma que dispõe de maior número de Parques Nacionais é a Mata Atlântica. Porém, em área, perde para a Floresta Amazônica, a mais bem aquinhoadada. Em área de cerrado, há alguns. E há dois Parques Nacionais Marinhos: Fernando de Noronha e Abrolhos.<sup>57</sup>

No Estado do Paraná existem quatro Parques Nacionais: Parque Nacional do Superagui; Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange; Parque Nacional de Ilha Grande (PR/MS) e o Parque Nacional do Iguaçu o de maior expressão, inclusive é considerado Patrimônio Natural da Humanidade.<sup>58</sup>

## 15 MONUMENTO NATURAL

O Monumento Natural também está descrito pela Lei do SNUC<sup>59</sup> e tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou

<sup>56</sup> Informações coletadas no site do Governo Federal do IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>57</sup> IBAMA. Site Oficial. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/parques/index0.htm>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>58</sup> Idem, ibidem.

<sup>59</sup> Lei n. 9.985/2000. "Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. § 1º O Monumento Natural

de grande beleza cênica. Ele pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento. Alguns Monumentos Naturais no Brasil ganham destaque como se poderá verificar na seqüência

Monumento Natural das Falésias de Beberibe. Localizado no Ceará, região nordeste do Brasil, mais precisamente no Município de Beberibe, possui como bioma a Caatinga. Com uma área: 31,29 ha, teve sua criação por meio do Decreto Estadual n. 27.461 (4/6/2004) e caracteriza-se por ser uma Unidade de Proteção Integral.<sup>60</sup>

As áreas inseridas nesta unidade de conservação abrangem falésias vivas e dunas móveis, além de dunas em processo de fixação localizadas nas adjacências do Monumento. Geologicamente, a área caracteriza-se em sua maioria, pelos sedimentos terciários pertencentes a Formação Barreiras, que acompanha a linha da costa e aflora na linha de praia, formando falésias vivas, com porte mais expressivo no setor oeste, ou seja, nas imediações das localidades de Morro Branco e Praia das Fontes.<sup>61</sup>

Sobrepondo-se aos sedimentos da Formação Barreiras, ocorrem as dunas edafizadas, geração mais antiga de dunas que apresentam o desenvolvimento de processos pedogenéticos, com conseqüente fixação de vegetação de maior porte. As dunas móveis são formadas a partir da

---

pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. § 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei. § 3º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento”.

<sup>60</sup> SEMACE. AG *Comunicação Ambiental*. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=/snuc/index.html&conteudo=../snuc/nordeste/mn/beberibe.html>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>61</sup> Idem, *ibidem*.

acumulação dos sedimentos removidos da praia e, em geral, apresentam-se capeando a geração de dunas mais antigas, embora em alguns locais estejam assentadas diretamente sobre os sedimentos da Formação Barreiras.<sup>62</sup>

A alta condutividade hidráulica dos sistemas dunares conectados às falésias favorecem a infiltração da água doce formando pequenas fontes, que são utilizadas pelos visitantes e população circunvizinha como alternativa ao banho de mar.

Observa-se, também, o Monumento Natural Monólitos de Quixadá. Localizado no Ceará, no Município de Quixadá, possui o bioma caatinga, lá se encontra o Curral de Pedras de Quixadá, conhecido localmente como serrotes ou monólitos, constitui uma paisagem formada por relevos residuais distribuídos sobre áreas planas. A forma como se apresentam é resultante da erosão diferencial em rochas cristalinas e sua escala de ocorrência é considerada gigantesca, o que atribui à paisagem um caráter singular, com grande destaque visual. Os monólitos estão concentrados em mais de cinquenta elevações numa extensão de aproximadamente 20 km, conferindo à área um aspecto único no Brasil.<sup>63</sup>

Ainda, tem-se o Monumento Natural Cachoeira do Ferro Doido. Localizado no município de Morro do Chapéu na Bahia e está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu. Possui uma área estimada de 400 ha. A área do Monumento Natural Cachoeira do Ferro Doido apresenta uma grande diversidade de ambientes decorrente da diversidade de substratos e dos diferentes graus de interferências antrópicas. Constitui-se em ambiente de relevante importância para espécies chave e ameaçadas de extinção a exemplo do urubu rei. Sobre os solos mais férteis estão as Florestas Estacionais que se apresentam na sua forma decidual ou semidecidual. Seu porte atinge aproximadamente 20 metros de altura com madeira de grande valor comercial.<sup>64</sup>

Os Monumentos Naturais são regiões objetos ou espécies vivas de animais ou plantas de interesse estético ou valor histórico ou científico, aos quais é dada proteção absoluta, com o fim de conservar um objeto específico ou uma espécie determinada de flora ou fauna, declarando-se uma região, um objeto ou uma espécie isolada como sendo

---

<sup>62</sup> SEMACE. AG *Comunicação Ambiental*. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=/snuc/index.html&conteudo=./snuc/nordeste/mn/beberibe.html>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>63</sup> BIZZOTO, Márcia. O vale dos bichos de pedra. *Revista Eletrônica Caminhos da Terra*. n. 148. Disponível em: [http://www2.uol.com.br/caminhosdaterra/reportagens/148\\_quixada.shtml](http://www2.uol.com.br/caminhosdaterra/reportagens/148_quixada.shtml). Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>64</sup> Idem, *ibidem*

monumento natural, inviolável, exceto para a realização de investigações científicas devidamente autorizadas, ou inspeções oficiais, para a proteção da flora, fauna e das belezas cênicas naturais.<sup>65</sup>

Os monumentos naturais são protegidos por Tombamento, que se constitui em atos do Poder Público que visam a proteger os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos. Os bens e monumentos tombados são inscritos em livros especiais - *Livros do Tombo*.<sup>66</sup>

Assim, protegidos pelos governos federais e estaduais, constitui-se em importante fonte de proteção ao Meio Ambiente, tornando seu objeto inviolável, salvo para realização de pesquisas científicas.

## 16 REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE

O Refúgio de Vida Silvestre<sup>67</sup> tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Pode ser constituído por áreas particulares, desde

---

<sup>65</sup> SEMACE. AG *Comunicação Ambiental*. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=/snuc/index.html&conteudo=/snuc/nordeste/mn/beberibe.html>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>66</sup> No Brasil são milhares de monumentos Naturais tombados, só para se ter uma idéia no Estado do Espírito Santo, são Monumentos Naturais: Pedra da Cebola (Resol. n. 010/90-CMPDU) e a Pedra dos Olhos (tombamento provisório), assim como as ilhas costeiras, Cal (Resol. 12/87 CMPDU); Pólvora (Resol. 13/87 CMPDU); Urubu (Resol. 14/87 CMPDU); Cobras (Resol. 15/87 CMPDU); Bode (Resol. 22/87 CMPDU); Baleia (Resol. 23/87 CMPDU); Galhetas (Resol. 24/87 CMPDU); Fato (Resol. 25/87 CMPDU); Rasa (Resol. 26/87 CMPDU); Socó (Resol. 27/87 CMPDU); Pombas (Resol. 34/87 CMPDU); Além desses, foram efetuados mais de 400 tombamentos de árvores, que são agora *imunes de corte*, selecionadas pela sua raridade, beleza e referência histórica dos bairros.

<sup>67</sup> Lei n. 9.985/2000. "Art. 13. O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. § 1º O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. § 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei. § 3º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento. § 4º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento".

que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.<sup>68</sup>

A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.<sup>69</sup>

A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por esta estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento. Existem somente dois Refúgios de Vida Silvestre no Brasil criados por determinação do Governo Federal, que podem ser observados no quadro a seguir:

Quadro 5 – Relação dos Refúgios de Vida Silvestre

NOME DA UNIDADE	ÁREA (HA)	ESTADO	ECOSSISTEMA
RVS das Veredas do Oeste Baiano	128.521,25	BA	Cerrado
RVS da Ilha dos Lobos	0,00	RS	Marinho

Fonte: IBAMA.<sup>70</sup>

O Refúgio da Vida Silvestre da Ilha dos Lobos está localizado no Rio Grande do Sul no Município de São José do Norte, possui ecossistema costeiro. O principal habitante do Refúgio, o leão marinho (*Otaria flavescens*), é um grande pescador. Possui uma juba avermelhada e se alimenta basicamente de pescados. Pode atingir cerca de 3,0 metros de comprimento e pesar até 300 kg. Pescadores e leões marinhos estão sempre próximos a grandes cardumes. Às vezes os leões marinhos comem nas redes e acabam rasgando-as. Este conflito gera agressões que são as principais causas de mortalidade desses animais.<sup>71</sup>

<sup>68</sup> NÚCLEO de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) Disponível em: <http://www.octopus.furg.br/nema/>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>69</sup> Idem, ibidem.

<sup>70</sup> Informações coletadas no site do Governo Federal do IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php>. Acesso em: 16 nov. 2005.

<sup>71</sup> NÚCLEO de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) Disponível em: <http://www.octopus.furg.br/nema/>. Acesso em: 16 nov. 2005.

O lobo marinho (*Arctocephalus australis*), possui hábitos mais oceânicos e também ocorre nos Refúgios. Pode atingir cerca de 1,80m e os machos podem pesar cerca de 150 kg. Pode ser identificado por seu focinho pontudo e orelhas visíveis. Geralmente são filhotes que aparecem nas praias do Rio Grande do Sul. No Brasil todos os mamíferos marinhos, incluindo os leões e lobos marinhos são protegidos por Lei.<sup>72</sup>

No Paraná está em processo de criação o Refúgio de Vida Silvestre do Rio Tibagi que possui ambiente singular formado pelos últimos remanescentes de várzea em bom estado de conservação, sob intensa pressão de uso. Trata-se de ambiente frágil, com formações lacustres, incluindo meandros abandonados, que abrigam espécies endêmicas e ameaçadas como o lobo-guará e o macuquinho da várzea. Também protegerá importantes formadores do Rio Tibagi.<sup>73</sup>

## 17 CONCLUSÃO

A propriedade não pode mais ser concebida em sua versão absoluta, atendendo, exclusivamente, aos interesses do particular, devendo ceder espaço aos interesses difusos, inclusive o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cumprindo, assim, a sua função sócio-ambiental, e a preservação do meio ambiente, sempre que possível, deve ser conciliada aos interesses econômicos dos particulares, integrando o conceito de "desenvolvimento sustentável."

A instituição de Reserva Particular do Patrimônio Natural é forma eficiente de coadunar o posicionamento antropocêntrico com a teoria da ecologia profunda, bem como de promover a compensação ecológica por danos causados ao ambiente.

Reconhece-se o progresso da legislação ambiental brasileira, principalmente com relação às unidades de conservação, necessitando, todavia de novos mecanismos de integração com o direito comum (ex.: criação de norma prevendo a destinação de parte do "ICMS Ecológico" para a manutenção da propriedade inscrita em RPPN).

Concluindo, como pode ser notado no desenvolvimento desse trabalho, de forma geral, as Unidades de Proteção Integral têm como objetivo básico, nos termos do que estabelece o § 1º do art. 7º da Lei 9985/2000, preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção de casos previstos nesta Lei.

---

<sup>72</sup> Idem, ibidem.

<sup>73</sup> Idem, ibidem.

As restrições ao uso das áreas que integram este tipo de unidade de conservação evidenciam-se no tratamento normativo dispensado a cada uma das que integram o grupo das Unidades de Proteção Integral, que são de posse e domínio públicos, prevendo-se a desapropriação das áreas particulares que estiverem incluídas em seus limites.

As Unidades de Proteção Integral servem para proteger a natureza, não se podendo utilizar diretamente nenhum de seus recursos naturais, ou seja, não se pode retirar plantas, animais, explorar terra dentre outras restrições.

Em suma, na Estação Ecológica, além da preservação da natureza, também ocorrem as pesquisas científicas; Na Reserva Biológica a biota e outros atributos naturais são preservados integralmente, mediante a não intervenção humana direta ou modificações ambientais, salvo quando necessárias para recuperar os ecossistemas alterados e as ações de diversidade biológica e os processos ecológicos naturais; Nos Parques Nacionais existe a preservação dos ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. É o local onde ocorrem pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, bem como recreação e turismo ecológico; Nos Monumentos Naturais, objetiva-se preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento e no Refúgio de Vida Silvestre são garantidas condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.