

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E  
URBANISMO**

**Unidades de Conservação no Brasil: O Plano Estratégico Nacional  
de Áreas Protegidas e a viabilização da zona de amortecimento**

**Isis Felipe de Freitas**

**Campinas  
2009**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E  
URBANISMO**

**Isis Felipe de Freitas**

**Unidades de Conservação no Brasil: O Plano Estratégico Nacional  
de Áreas Protegidas e a viabilização da zona de amortecimento**

Dissertação apresentada à Comissão de pós-graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil, na área de concentração de Saneamento e Ambiente.

**Orientadora: Profa. Dra. Emília Wanda Rutkowski**

**Campinas  
2009**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - BAE – UNICAMP

F884u Freitas, Isis Felipe de  
Unidades de conservação no Brasil: o plano  
estratégico nacional de áreas protegidas e a viabilização  
da zona de amortecimento / Isis Felipe de Freitas. --  
Campinas, SP: [s.n.], 2009.

Orientador: Emília Wanda Rutkowski.  
Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de  
Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e  
Urbanismo.

1. Áreas protegidas. 2. Proteção ambiental. 3. Área  
de conservação de recursos naturais. 4. Gestão  
ambiental. 5. Política ambiental. I. Rutkowski, Emília  
Wanda. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e  
Urbanismo. III. Título.

Título em Inglês: Conservation units in Brazil: the national strategic plan of  
protected areas and the viability of the buffering zones

Palavras-chave em Inglês: Protected areas, Environmental protection, Natural  
resources consevation areas, Environmental  
management, Environmental policy

Área de concentração: Saneamento e Ambiente

Titulação: Mestre em Engenharia Civil

Banca examinadora: Simone Narciso Lessa, Clea de Oliveira

Data da defesa: 06/02/2009


Programa de Pós Graduação: Engenharia Civil


**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO**

**Unidades de Conservação no Brasil: O Plano Estratégico Nacional de Áreas  
Protegidas e a viabilização da zona de amortecimento**

**Isis Felipe de Freitas**

**Dissertação de Mestrado aprovada pela Banca Examinadora, constituída por:**

  
Prof. Dra. Emilia Wanda Rutkowski  
**Presidente e Orientador(a)**  
Universidade Estadual de Campinas

  
Prof. Dra. Simone Narciso Lessa  
**Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo**  
Universidade Estadual de Campinas

  
Dra. Cléa de Oliveira  
**Pesquisadora**  
**Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo**  
Universidade Estadual de Campinas

Campinas, 27 de março de 2009

Aos que lutam e lutaram por aquilo que sempre acreditaram ser a grande causa de suas vidas.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Lúcia e Celso, pelo apoio incondicional, pelo amor e carinho, pela vida,

Às minhas irmãs, Stella e Juliana, pelo incentivo, amizade e paciência,

Aos meus tios, Kíria, Zeca e Augusto (in memoriam), pelo alento e carinho,

Ao meu Nel, pela motivação, paciência, amizade e amor,

À professora Emília, pelos preciosos ensinamentos, por acreditar no meu trabalho, por me mostrar que é sempre possível enxergar “mais além”,

À Cléa, por ter-me incentivado e contagiado com a sua intensa capacidade e dedicação,

À professora Simone, por ter aceitado prontamente o meu convite e pelas instigantes interlocuções,

Aos colegas do Laboratório Fluxus, pelas trocas,

Aos funcionários da FEC, Paula, Benigna e Elis, pela força,

Muito obrigada a todos!

## RESUMO

FREITAS, Isis F. **Unidades de Conservação no Brasil: O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas e a viabilização da zona de amortecimento.** Campinas: Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – UNICAMP, 2008. 120p. Dissertação (Mestrado).

As Unidades de Conservação (UCs) são o tipo de área protegida que se configuram como a principal estratégia do poder público para promover a conservação da biodiversidade e recursos naturais à ela associados. A integração dessas unidades à dinâmica territorial, intervindo e alterando-a, quando necessário, é essencial para que sejam cumpridos os seus objetivos de criação. A zona de amortecimento é um dos instrumentos do plano de manejo das UCs que respondem pela integração da unidade ao território. No presente trabalho foram analisados o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas e os planos de gestão do território cujos objetivos e diretrizes influenciam a implementação das zonas de amortecimento. Com a finalidade de entender o isolamento inicial das áreas protegidas no Brasil, foram recuperados os marcos históricos da estruturação político-institucional do Estado brasileiro na área de conservação ambiental: das primeiras ações de proteção dos recursos naturais na época do império até a territorialização da conservação da biodiversidade, que culminou com a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Os planos de gestão do território foram apresentados e analisados segundo a perspectiva de integração das UCs aos diversos usos do território. Os critérios para a delimitação física da zona de amortecimento definidos pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) foram listados e, a partir da legislação analisada, foram discutidos os elementos que elas oferecem para a viabilização das zonas de amortecimento.

**Palavras-chave:** Áreas Protegidas, Unidades de Conservação, Plano de Manejo, Zona de Amortecimento, Ordenamento Territorial.

## ABSTRACT

FREITAS, Isis F. **Unidades de Conservação no Brasil: O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas e a viabilização da zona de amortecimento.** Campinas: Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – UNICAMP, 2008. 120p. Dissertação (Mestrado).

The Conservation Units are a sort of protected area which presents themselves as being the main strategy of the State to promote the maintenance of biodiversity and its natural resources. The integration of these Units into the dynamics of the territory, causing to intervene in and transform it whenever necessary, is essential so that the objectives of their creation are met. The buffering zone is one of the tools of the UCs management plan which is responsible for the integration of a Unity into the territory. In this study, the Conservation Units National System (SNUC), the National Strategic Plan of Protected Areas, as well as the territory management plans, whose goals and policies affect the implementation of the buffering zones, have been analysed. In order to understand the initial isolation of protected areas in Brazil, it was necessary to retrace the historic events which contributed to the political-institutional organization of Brazilian State concerning the realms of environmental conservation: from the first actions taken towards the protection of natural resources at the Empire Age to the 'territorialization' of biodiversity conservation, leading to the creation of the Conservation Units National System (SNUC). The territory management plans have been presented and analysed according to the expectations of the UCs integration into the several uses of the territory. The criteria for the setting of the geographical boundaries to the buffering zones established by the Environment National Board (CONAMA) and the Environment and Renewable Natural Resources National Institute (IBAMA) have been listed, and basing on the analysed legislation, the elements they provide for the viability of the buffering zones have been discussed.

**Key-words:** Protected Areas, Conservation units, Management plan, Buffering zones, Territorial Planning.



## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.1:</b> Trajetória da conservação da biodiversidade no Brasil ..... | 25 |
|--|----|

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>QUADRO 1.1</b> – Termos extraídos da legislação consultada.....  | 07 |
| <b>QUADRO 1.2</b> – Relação da legislação consultada.....   | 07 |
| <b>QUADRO 1.3</b> – UCs do Grupo de Uso Sustentável.....  | 29 |
| <b>QUADRO 1.4</b> – UCs do Grupo de Proteção Integral.....  | 31 |
| <b>QUADRO 3.1</b> – Comparação entre os princípios, diretrizes e objetivos do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) e os conteúdos dos planos de gestão do território a serem considerados para a implementação da zona de amortecimento das UCs..... | 41 |
| <b>QUADRO 4.1</b> – Conselho das Unidades de Conservação do Grupo de Uso Sustentável.....   | 49 |
| <b>QUADRO 4.2</b> – Critérios do “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica” para a inclusão de áreas para compor a zona de amortecimento.....   | 58 |
| <b>QUADRO 4.3</b> – Correspondência entre objetivos e estratégias dos Eixos Temáticos que contituem o PNAP e os critérios para compôr a zona de amortecimento estabelecidos pelo Roteiro Metodológico do IBAMA (2002).....  | 59 |

## LISTA DE SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental

APP – Área de Preservação Permanente

ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CCZEE – Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico Econômico

CDB – Convenção sobre a Diversidade Biológica

CNUC – Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DE – Decreto Estadual

DF – Decreto Federal

EE – Estação Ecológica

EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança

EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança

FBCN – Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza

FLONA – Floresta Nacional

FUNBIO – Fundo para a Biodiversidade

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ISA – Instituto Sócio Ambiental

IUCN – União Internacional pela Conservação da Natureza

LF – Lei Federal

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PARNA – Parque Nacional

PBH – Plano de Bacias Hidrográficas

PD – Plano Diretor Municipal

PL – Projeto de Lei

PM – Plano de Manejo

PNAP – Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas

PNB – Política Nacional da Biodiversidade

PND – Programa Nacional de Desenvolvimento

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNRH – Plano Nacional de Recursos Hídricos

PRH – Plano de Recursos Hídricos

Pronabio – Programa Nacional de Diversidade Biológica

RB – Reserva Biológica

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

RL – Reserva Legal

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidade de Conservação

UICN – União Internacional pela Conservação da Natureza

ZA – Zona de Amortecimento

ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| RESUMO.....  | viii      |
| ABSTRACT .....   | ix        |
| LISTA DE FIGURAS .....   | x         |
| LISTA DE QUADROS .....   | x         |
| LISTA DE SIGLAS .....  | xi        |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>1</b>  |
| Objetivos .....  | 3         |
| Justificativa .....  | 4         |
| Abordagem Metodológica.....  | 6         |
| Definições e Conceitos .....   | 6         |
| Conservação da biodiversidade e fragmentação da paisagem .....                   | 9         |
| Ordenamento do território .....  | 13        |
| <b>1 TRAJETÓRIA DA GESTÃO DO TERRITÓRIO NA ÁREA DE CONSERVAÇÃO .</b>             | <b>16</b> |
| 1.1 O Plano de Sistema de Unidades de Conservação .....                          | 20        |
| 1.2 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação — SNUC.....                    | 26        |
| 1.3 Os grupos de unidades de conservação: restrições aos usos do território..... | 27        |
| <b>2 O SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.....</b>                             | <b>34</b> |
| 2.1 Convenção sobre a Diversidade Biológica — CDB.....                           | 34        |
| 2.2 Política Nacional da Biodiversidade — PNB .....                              | 36        |
| 2.3 O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas — PNAP .....                | 37        |
| <b>3 AS ESCALAS DE PRODUÇÃO DO TERRITÓRIO E OS PLANOS DE GESTÃO</b>              | <b>40</b> |
| 3.1 Zoneamento Ecológico Econômico — ZEE.....                                    | 43        |
| 3.2 O Plano Nacional de Recursos Hídricos .....                                  | 45        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 3.2.1    | Os Planos Diretores Municipais .....   | 48        |
| <b>4</b> | <b>O PLANEJAMENTO E A GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....</b>   | <b>49</b> |
| 4.1      | Plano de Manejo: elaboração do zoneamento das UCs .....  | 51        |
| 4.2      | O entorno das unidades de conservação .....  | 54        |
| 4.3      | Critérios para a definição da zona de amortecimento.....   | 57        |
| <b>5</b> | <b>ELEMENTOS DE VIABILIZAÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....</b>  | <b>61</b> |
| 5.1      | As escalas privilegiadas para o planejamento da zona de amortecimento: O plano de bacia hidrográfica e o plano diretor municipal ..... | 62        |
| 5.2      | Discussão dos elementos encontrados na legislação analisada .....  | 64        |
|          | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>70</b> |
|          | Bibliografia.....  | 72        |
|          | <b>ANEXO .....</b>   | <b>78</b> |

## INTRODUÇÃO

Dentre os problemas ambientais globais, destaca-se a perda acelerada da diversidade biológica e genética (ALBAGLI, 2006). A criação de áreas protegidas tem sido a principal estratégia adotada para a conservação da natureza em todo o mundo. O objetivo geral dessas áreas protegidas foi, em um primeiro momento, o de preservar atributos ecológicos importantes – como espécies em extinção e paisagens cuja beleza cênica era considerada única<sup>1</sup>. Com o tempo, além da proteção de belezas cênicas, a criação das áreas protegidas foi incorporando outras motivações (DIEGUES, 2000), de acordo com as especificidades culturais, econômicas e políticas. O desenvolvimento científico, paralelamente ao incremento dos impactos resultantes da extração de recursos naturais, atividades industriais e a conseqüente redução da biodiversidade mundial motivaram o surgimento de uma nova perspectiva para as áreas protegidas: a conservação da biodiversidade dentro de bases sustentáveis, estimulando o uso racional de recursos naturais e o manejo de espécies.

Dentro dessa perspectiva, a União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN)<sup>2</sup>, propôs seis categorias de manejo de áreas protegidas, com a finalidade de subsidiar a criação de sistemas nacionais de áreas protegidas: Reserva Estricta da Natureza/ Área Selvagem; Parque Nacional; Monumento Natural; Área de Manejo de Habitat/ Espécie; Paisagem/ Costa Protegida; Área Protegida de Manejo de Recursos. Essas categorias funcionam como uma “especialização universal”, para uniformizar a linguagem com relação às áreas protegidas em todo o mundo.

No Brasil, para promover a conservação da biodiversidade, existem cinco tipos de áreas protegidas: Unidades de Conservação (UC), Áreas de Preservação

---

<sup>1</sup> Nos Estados Unidos, as criações dos primeiros parques estiveram relacionadas ao processo de construção e afirmação da nação. Tanto os animais protegidos, quanto às belezas cênicas, eram tidos como símbolos da identidade nacional. Essa concepção foi a que mais influenciou a criação das primeiras áreas protegidas no Brasil (BRITO, 2003).

<sup>2</sup> A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN), criada em 1948 pela ONU, promove mundialmente a conservação dos recursos naturais. <http://cms.iucn.org/about/index.cfm>.

Permanente (APP), Reserva Legal (RL), Reserva Indígena e Área de Reconhecimento Internacional (MEDEIROS; GARAY, 2006).

As Unidades de Conservação<sup>3</sup> desenvolvem a função de proteção e conservação da biodiversidade *in situ*<sup>4</sup> e dos recursos naturais necessários à sua manutenção. A Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), onde ficou estabelecido que as UCs devem possuir um plano de manejo<sup>5</sup>, no qual deve ser definido o zoneamento da unidade, indicando as diretrizes e as restrições de uso em cada uma das zonas estabelecidas. O presente trabalho tem como objetivo verificar se a legislação oferece elementos para a viabilização de uma zona em especial: a zona de amortecimento (ZA), definida pela lei do SNUC como “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”<sup>6</sup>.

De acordo com essa lei o planejamento das UCs deve incluir “medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas”<sup>7</sup>, sendo função da zona de amortecimento compatibilizar os usos da terra com a conservação da biodiversidade e demais recursos naturais, promovendo tanto a integração quanto a interação da UC às/ com as demais atividades desenvolvidas no território. Essa função deverá garantir a manutenção da existência das unidades de conservação e, portanto, viabilizar a implementação dessas zonas é de fundamental

---

<sup>3</sup> “unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, art. 2º, inciso I).

<sup>4</sup> A Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), decreto legislativo nº. 2, de 1994, definiu em seu artigo 2º conservação *in situ* como “a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção de populações viáveis de espécies em seus ambientes naturais (...)”.

<sup>5</sup> “plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”. (Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, art. 2º, inciso XVII).

<sup>6</sup> Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, art. 2º, inciso XVIII.

<sup>7</sup> LF nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, art. 27.

importância para o cumprimento dos objetivos de conservação da biodiversidade assegurados pelo SNUC.

A fim de entender o processo de constituição e o funcionamento das unidades de conservação, no capítulo 1 foram relatados os marcos históricos da estruturação político-institucional do Estado brasileiro na área de conservação ambiental: das primeiras ações de proteção dos recursos naturais na época do império até a territorialização da conservação da biodiversidade, com a criação de unidades de conservação e, mais tarde, do SNUC.

Em 2006 foi estabelecido o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) (**Anexo I**), que tem por objetivo integrar a gestão e o planejamento dos diferentes tipos de áreas protegidas entre si e integrar a gestão dessas áreas com as demais políticas públicas de ordenamento territorial e desenvolvimento regional sustentável nas três esferas de governo<sup>8</sup>. No capítulo 2 foram recuperados os dois documentos que precederam o PNAP, cujos conteúdos foram ratificados por esse Plano: a Convenção Sobre a Diversidade Biológica (CDB) de 1992, e Política Nacional da Biodiversidade (PNB), de 2002. Foram analisados os planos de gestão do território que possuem interface com a viabilização da zona de amortecimento das UCs: o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), os Planos de Bacias Hidrográficas (PBH) e os Planos Diretores Municipais (PD).

No capítulo 3, foram expostos e discutidos os critérios definidos pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e pelo Instituto Brasileiro de Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para delimitar a zona de amortecimento.

No capítulo 4, foram relacionados e discutidos os elementos encontrados na legislação analisada que contribuem para a viabilização das zonas de amortecimento.

## **Objetivos**

O objetivo deste trabalho foi o de verificar se a legislação em vigor oferece elementos que viabilizem as zonas de amortecimento das UCs. Para atingí-lo foram alcançados os seguintes objetivos específicos:

---

<sup>8</sup> DF nº. 5.758 de 13 de abril de 2006, Anexo, caput do item 1; princípios XVI e XVII.



- Recuperar a trajetória de estruturação político-institucional brasileira na área de conservação da biodiversidade até a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).
- Apresentar o processo de constituição do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegida (PNAP) e seus principais componentes.
- Analisar os planos de gestão do território de interesse para a viabilização da zona de amortecimento.
- Discutir os elementos encontrados na legislação que criam as condições para a efetivação das zonas de amortecimento.

## **Justificativa**

A adoção da estratégia de conservação *in situ* — representada principalmente pelas unidades de conservação — é sustentada por estudos que comprovam que as áreas sem proteção por lei tendem a sofrer danos maiores com desmatamentos, queimadas, caças e fragmentação (BRUNER et al., 2001).

Uma das críticas aos modelos de conservação ambiental centrados na implementação de unidades de conservação é o fato do tamanho ideal da área para manter, a longo prazo, uma população mínima viável de cada espécie, variar bastante. Alguns estudos demonstram que a riqueza de um ecossistema depende diretamente da área ocupada por ele, e que a projeção da viabilidade de uma determinada espécie no tempo é muito complexa e peculiar para ser afirmada (WILCOVE, 1989). Fragmentos pequenos tendem a ser pobres em diversidade, ao passo que a riqueza de espécies e a complexidade das relações inter e intra específicas aumentam significativamente com o tamanho do fragmento (COLLINGE, 1998; TABARELLI et al., 1999).

Os fragmentos pequenos sofrem mais com as conseqüências da fragmentação, tais como efeito de borda, invasão de espécies exóticas, caças, queimadas, homogeneidade de habitat, aumento de interferência antrópica, e mudanças de efeitos estruturais como aumento da temperatura, da claridade e da velocidade do vento e diminuição da umidade (COLLINGE, 1996). As pesquisas ecológicas recentes

demonstraram que as áreas protegidas isoladas começavam a perder espécies e os serviços ecológicos, tais como o regime hidrológico, a polinização e a dispersão de sementes das árvores, reduziram-se em quantidade e qualidade (MEFFE, 1997). Portanto, o isolamento das áreas protegidas por usos de terra não compatíveis com a biodiversidade regional poderia levar a extinção das espécies e ao colapso dos ecossistemas naturais (MEFFE, 1997).

Como as áreas protegidas não podem ser vistas isoladamente da sua inserção política, econômica e social, surgiu também à necessidade de se desenvolver estratégias de conservação em uma escala espacial muito superior a escala das áreas protegidas. Para evitar o isolamento das UCs, a adoção de outra estratégia de conservação se faz necessária, que é a da conservação *inter situ*, representada principalmente pelos corredores ecológicos (ou corredores de biodiversidade). Neste trabalho, defendemos a importância de situar a zona de amortecimento das unidades de conservação nessa discussão, onde o foco são as áreas entre as áreas protegidas (PIRES, 1999), e a posição estratégica dos fragmentos da vegetação no território, que devem ser manejadas para garantir.

De acordo com a base de dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)<sup>9</sup>, a maior parte das UCs brasileiras não possuem plano de manejo, refletindo a situação precária do planejamento das UCs. O manejo das UCs é essencial para a efetividade da unidade. O zoneamento da UC é de responsabilidade do respectivo órgão administrador. No caso da zona de amortecimento, o órgão administrador da UC tem o desafio de manejar os usos das terras do entorno, que não pertencem aos limites da unidade. Procedemos então à análise da legislação que institui os planos de gestão do território, em busca de elementos para a viabilização das UCs.

---

<sup>9</sup> O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação foi instituído pelo art. 50 da LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000. (<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=146>. Acesso em 20/02/2008).

## Abordagem Metodológica

A recuperação da história da institucionalização da conservação da biodiversidade foi feita a partir do acompanhamento da legislação, que, ao longo do tempo, deixa de proteger espécies e passa a tomar dimensão territorial.

O recorte espacial utilizado para analisar a viabilização das zonas de amortecimento foi o território brasileiro. A partir da análise das definições legais que incidem sobre o território, expressas na lei do SNUC e das estratégias do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), foram selecionados os planos de gestão do território cujos instrumentos de planejamento influenciam, local e regionalmente, a implementação da zona de amortecimento.

Os planos analisados foram:

- Plano de Manejo de Unidades de Conservação;
- Plano Nacional de Recursos Hídricos e Planos de Bacias Hidrográficas;
- Política Nacional Urbana e Planos Diretores Municipais;
- Zoneamento Ecológico Econômico

A partir dos conceitos de manejo integrado da paisagem, conservação *inter situ* e conectividade, foram apresentados e discutidos os elementos para a viabilização das zonas de amortecimento presentes na legislação.

## Definições e Conceitos

As definições utilizadas foram retiradas da legislação brasileira que trata de áreas protegidas e unidades de conservação, cuja relação consta no **QUADRO 1.1**.

**QUADRO 1.1** – Termos extraídos da legislação consultada.

| <b>Termo</b>   | <b>Tipo</b>     | <b>Número/ano</b> | <b>Objeto</b>  |
|--|-----------------|-------------------|--|
| Plano de Manejo, Zoneamento  | Decreto Federal | 84.017/79         | Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.  |
| Corredores Ecológicos, Plano de Manejo, Unidades de Conservação, Zona de Amortecimento | Lei Federal     | 9.985/00          | Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. |
| Zoneamento   | Decreto Federal | 4.297/02          | Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE.                   |

A consulta da legislação não se restringiu aos termos utilizados neste trabalho. A institucionalização das áreas protegidas, apresentada no capítulo 1, e os planos de gestão do território, tratados nos capítulos 2, 3 e 4, foram recuperados a partir da legislação listada no **QUADRO 1.2**, a seguir.

**QUADRO 1.2** – Relação da legislação consultada.

| <b>Tipo</b> | <b>Número/ Data</b> | <b>Objeto</b>   |
|-------------|---------------------|---|
| Lei Federal | 4.771/ 15. 09.1965  | Institui o novo Código Florestal.   |
| Lei Federal | 5.197/ 03.01.1967   | Código de Proteção à Fauna.   |
| Lei Federal | 6.902/ 27.04.1981   | Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.  |
| Lei Federal | 6.938/ 31.08.1981   | Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.  |
| Lei Federal | 7.735/ 22.02.1989   | Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências.  |
| Lei Federal | 7.804/ 18.07.1989   | Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências.                               |
| Lei Federal | 9.433/ 08.01.1997   | Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. |
| Lei Federal | 9.985/ 18.07.2000   | Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras  |

| <b>Tipo</b>         | <b>Número/ Data</b> | <b>Objeto</b>  |
|---------------------|---------------------|--|
|                     |                     | providências.  |
| Lei Federal         | 10.257/ 10.07.2001  | Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.  |
| Lei Federal         | 11.516/ 28.08.2007  | Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes.  |
| Decreto Legislativo | 4.421/ 28.12.1921   | Criou o Serviço Florestal Brasileiro.  |
| Decreto Federal     | 23.793/ 23.01.1934  | Aprova o Código Florestal Brasileiro.  |
| Decreto Federal     | 1.713/ 14.06.1937   | Cria o Parque Nacional de Itatiaia.  |
| Decreto Federal     | 289/ 28.02.1967     | Criou o IBDF, uma autarquia integrante do Ministério da Agricultura.   |
| Decreto Federal     | 73.030/ 30.10.1973  | Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial de Meio Ambiente – SEMA, e dá outras providências.  |
| Decreto Federal     | 74.607/ 25.09.1974  | Dispõe sobre a criação do Programa de Pólos Agropecuárias e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA).  |
| Decreto Federal     | 84.017/ 21.09.1979  | Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.  |
| Decreto Federal     | 96.944/ 12.10.1988  | Cria o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal.   |
| Decreto Federal     | 99.274/ 06.06.1990  | Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.   |
| Decreto Federal     | 99.540/ 21.09.1990  | Institui a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional e dá outras providências.  |
| Decreto Federal     | 2.519/ 16.03.1998   | Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. <sup>10</sup>  |
| Decreto Federal     | 3.834/ 05.07.2001   | Regulamenta o art. 55 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e delega competência ao Ministro de Estado do Meio Ambiente para a prática do ato que menciona.   |
| Decreto Federal     | 4.297/ 10.07.2002   | Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE.   |
| Decreto Federal     | 4.339/ 22.08.2002   | Institui os princípios e as diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade, considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na CDB, as demais normas vigentes relativas à biodiversidade e o desenvolvimento de estratégias, políticas, planos e programas nacionais de biodiversidade. |
| Decreto Federal     | 4.340/ 22.08.2002   | Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências.  |

<sup>10</sup> Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/cdb/decreto.html>

| <b>Tipo</b>       | <b>Número/ Data</b> | <b>Objeto</b>  |
|-------------------|---------------------|--|
| Decreto Federal   | 5.746/ 05.04.2006   | Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.                         |
| Decreto Federal   | 5.758/ 13.04.2006   | Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.                  |
| Medida Provisória | 366/ 26.04.2007     | Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes, e dá outras providências.                              |
| Resolução CONAMA  | 13/ 06.12.1990      | Dispõe sobre a área circundante, num raio de 10 (dez) quilômetros, das Unidades de Conservação.  |
| Moção CNRH/MMA    | 35/ 28.11.2005      | Recomenda aos órgãos e entidades ações para fomentar a integração das políticas públicas de recursos hídricos, florestais e de conservação de solos. <sup>11</sup> |

Fonte: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>

Da legislação, foram extraídas as definições que o Estado brasileiro determina como norma às quais estão submetidas todas as instituições e toda a sociedade. Na sequência serão apresentados os conceitos utilizados neste trabalho, fruto da revisão bibliográfica feita sobre o tema.

### **Conservação da biodiversidade e fragmentação da paisagem**

No meio acadêmico científico existem discussões a respeito de qual seria o modelo ideal para promover a conservação da biodiversidade. Inicialmente imaginou-se que o modelo ideal seria a manutenção de grandes áreas protegidas, dispersas geograficamente de modo a manter populações viáveis e representativas da biota, os quais seriam reservas biológicas protegidas por lei, como Parques Estaduais ou Nacionais (COX; MOORE, 1985; HANSSON; ANGELSTAM, 1991).

A fragmentação de habitats é a ameaça mais séria à diversidade biológica, e é a responsável pelo desaparecimento de diversas espécies, uma vez que causa danos irreversíveis, como a diminuição do fluxo gênico, causada pelo impedimento da dispersão de pólen, esporos, sementes e de animais (isolamento de populações); a redução da escala de recursos disponíveis e o aumento e a intensificação do efeito de borda no ecossistema (TABARELLI et al., 1998).

<sup>11</sup> Disponível em <http://acessibilidade.mct.gov.br/index.php/content/view/30796.html> .

A paisagem é um mosaico composto por unidades distintas de ecossistemas ou ecótopos. As unidades da paisagem compõem-se por uma matriz composta por um grupo de ecossistemas dominantes, contendo manchas ou fragmentos de outros ecossistemas, arranjados em padrões variáveis, conectados entre si ou isolados. As conexões entre os fragmentos são denominadas corredores ecológicos, pois funcionam como meio de passagem para a biota que ocupa os fragmentos. Cada unidade da paisagem possui estrutura, condições ambientais, funcionamento e percepções próprios e inerentes a sua área, disposição espacial e/ou forma (Forman, 1995; Hobbs, 1997; Putz et al., 2001). A paisagem fragmentada pode ser analisada como um mosaico formado pela matriz antropizada e por elementos de habitat, manchas e corredores determinando um padrão espacial da paisagem para cada região. A matriz, no contexto da Ecologia da Paisagem, é o meio que envolve as áreas com ecossistemas naturais (FORMAN, 1995). O padrão espacial resultante de um ambiente fragmentado é de grande importância para a dinâmica de populações, pois o arranjo em que os fragmentos e corredores se apresentam define a disponibilidade de recursos para determinada população e, a escassez de recursos, é um fator limitante para determinar o tamanho da população (METZGER, 1999; DÁRIO, 1999).

O grau de prejuízos causados pela fragmentação irá depender de uma série de fatores, ou seja, dos atributos espaciais e ecológicos. Entre estes atributos, temos o efeito de borda, que é específico para cada caso e pode acarretar uma série de distúrbios ecológicos como aumento da temperatura e diminuição da umidade. Outros atributos importantes seriam a área, a forma e a relação perímetro/área do fragmento, onde estes três fatores estariam fortemente relacionados com o grau de perturbação causado pelo efeito de borda. A conectividade entre os fragmentos, a heterogeneidade de habitats e o contexto ao qual o fragmento está inserido também interferem e determinam se os danos serão amenos ou irreversíveis (COLLINGE, 1996).

Forman e Godron (1986) definem efeito de borda como uma alteração na composição e na abundância de espécies na parte marginal de um fragmento florestal. O conceito de zona de amortecimento está relacionado com a constatação dos efeitos de borda observados nas áreas mais externas dos fragmentos de vegetação, fruto das transformações resultantes da interação do homem com o meio natural. No Brasil, após

longa discussão acerca do conceito surgiu a definição legal para o termo ‘zona de amortecimento’, durante a formulação do projeto de lei que propunha a constituição de um Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o qual foi instituído pela Lei Federal nº. 9.985:

“o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, art. 2º, inciso XVIII).

Uma importante distinção a ser feita é entre este conceito e o de área de influência, a qual, segundo o IBAMA<sup>12</sup>, é:

“a área externa de um dado território, sobre o qual exerce influência de ordem ecológica e/ ou socioeconômica podendo trazer alterações nos processos ecossistêmicos”.

A zona de amortecimento é a área no entorno da UC que deverá ter seu uso e ocupação controlado por normas a serem elaboradas a partir das necessidades específicas da unidade. Já a área de influência não está associada a nenhum dos tipos de área protegida especificamente, sendo, portanto, um conceito de aplicação mais ampla.

A implementação das zonas de amortecimento e dos corredores ecológicos (também chamados corredores de biodiversidade), promove a conectividade entre as áreas protegidas de diferentes tipos, aumentando o habitat e as chances de sobrevivência de algumas espécies (MORSELLO, 2006; ARAUJO, 2007). A lei do SNUC define corredores ecológicos como:

“porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas

---

<sup>12</sup> Glossário do “Guia do Chefe”, disponível em [www.ibama.gov.br/siucweb/guiadochefe/glossario/verbetes.htm](http://www.ibama.gov.br/siucweb/guiadochefe/glossario/verbetes.htm). Acesso em 05/10/2008.



degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.” (LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, artigo 2º, inciso XIX).

A conectividade é caracterizada pela capacidade da paisagem em facilitar ou impedir o fluxo entre fragmentos de habitat, sendo portanto uma propriedade vital para a sobrevivência das comunidades em um ambiente fragmentado (Metzger e Décamps, 1997). O planejamento do uso e ocupação da terra nas zonas de amortecimento deve ser estruturado de forma que promova a aproximação entre os fragmentos de vegetação. O conceito de capacidade de suporte do meio oferece as bases tal planejamento.

A conectividade entre fragmentos é um conceito que tem suas origens na ecologia da paisagem e pode ser definida como a capacidade da paisagem em facilitar os fluxos biológicos, que vai depender da quantidade e da proximidade dos elementos de habitats presentes na matriz (METZGER, 2001). A conectividade é uma estratégia de conservação que focaliza o uso e ocupação da terra nos espaços entre as áreas protegidas (PIRES, 1999), buscando, através do manejo da paisagem, constituir corredores entre remanescentes de vegetação e áreas protegidas, bem como a conservação de fragmentos (*stepping stones* ou *trampolins ecológicos*) que facilitam o fluxo gênico entre algumas espécies (METZGER, 2001).

O conceito de capacidade de suporte do ambiente é “a capacidade de um ecossistema ou região para suportar sustentadamente um número máximo de população humana sob um dado sistema de produção, tais como, agricultura, pecuária, extrativismo, entre outras” (JUNK, 1995: 52). Ou ainda, de maneira mais prática, capacidade de suporte é “a capacidade de um meio físico atender as solicitações sem ser degradado” (McGARVEY, 1999).

É importante destacar que o conceito de capacidade de suporte aplicado às relações do homem com o meio difere do conceito ecológico tradicional na medida em que, através do trabalho e das técnicas, o homem tem a possibilidade de alterar a capacidade de suporte do meio, por exemplo, através de modificações nas formas de gerenciamento dos recursos. Ainda assim, o fundamental para a aplicação desse conceito é a idéia de que há um limite para a exploração dos recursos e implementação

de atividades dentro de uma determinada área. Logo, para determinar a capacidade de suporte de determinado meio não há fórmulas prontas, sendo necessário proceder a uma avaliação do meio, através de indicadores que definam até quanto o meio analisado poderá agüentar sem que haja perdas de qualidade, quantidade ou função.

### **Ordenamento do território**

De acordo com Santos (2002) o espaço geográfico é um conjunto indissociável, solidário e, ao mesmo tempo, contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações onde a história se dá. Os sistemas de objetos são o conjunto formado pelas estruturas físicas tanto naturais quanto artificiais (os fixos), criadas pelo homem através do trabalho e das técnicas. Os sistemas de ações são os fluxos materiais e imateriais, que dão sentido e animam o espaço.

O território é a extensão do espaço geográfico apropriado e usado (SANTOS, SILVEIRA; 2008), que pode o ser por determinados grupos sociais ou pelo Estado-Nação, sendo-lhes o sustentáculo físico (BRASIL, 2006). Santos (2002) afirma que a configuração territorial (fixos) é a soma dos atributos naturais preexistentes no território e dos equipamentos construídos pela sociedade. São as ações (fluxos) dos diversos agentes que animam essa configuração.

Dada a diversidade de agentes (sociedade civil, Estado e corporações) com distintos interesses e níveis de influência, o território é disputado (relações de poder) por diferentes lógicas de uso e ocupação. Nesse contexto de disputa, o Estado, responsável pela formulação das políticas públicas, assume um papel fundamental na estruturação do território. A formulação dessas políticas deve apreender os diferentes aspectos do espaço: ambiental, urbano, rural, econômico. O Estado, gestor dos conflitos e articulador de interesses dos vários segmentos da sociedade, comanda essas políticas que, por serem públicas, devem compatibilizar o planejamento do uso coletivo do território com os diversos interesses dos diferentes agentes sociais. O Estado tem um projeto, resultante do embate entre os interesses das diferentes classes sociais. Tal projeto pressupõe uma determinada racionalização do uso do território.

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) é a referência legal máxima sobre as matérias de competência do poder público (federal, estadual e municipal), aonde são

garantidos direitos que são comuns à todas as classes sociais. A qualidade do meio ambiente é um dos interesses coletivos que está acima de qualquer outro interesse, seja de grupos sociais ou de corporações. O artigo 225 da Constituição Federal afirma:

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

O poder público, nos três níveis de governo (nacional, estadual e municipal) e a sociedade compartilham o dever de manter e recuperar a qualidade do meio, sendo de responsabilidade do poder público a formulação e execução das políticas públicas para alcançar esses objetivos.

Historicamente, a formulação de políticas públicas setoriais no Brasil tratou de cada um dos aspectos do espaço (componentes ambientais, culturais, econômicos e políticos) de maneira individualizada. Segundo Santos (2002) a totalidade do espaço é mais que a simples soma dos diferentes aspectos, pois estes últimos se relacionam entre si o tempo todo, criando infinitas possibilidades de uso das configurações territoriais (SANTOS, 2002). Os sintomas das falhas da setorização das políticas públicas se materializam no espaço na forma do caos urbano e ambiental. A demanda por políticas públicas capazes de articular as várias escalas de produção do espaço, nos remete ao conceito de ordenamento territorial que pode ser definido como sendo a racionalização da disposição e localização dos equipamentos e das atividades desenvolvidas no espaço. O ordenamento territorial pressupõe o controle do uso da terra, é a racionalização da disposição e localização dos equipamentos e das atividades desenvolvidas no espaço. O ordenamento territorial constitui-se de políticas públicas articuladas nos três níveis de governo, as quais induzem a distribuição das atividades produtivas e dos equipamentos no território (BRASIL, 2006).

O conceito de governança foi definido pelo Banco Mundial (1992) como "a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos econômicos e sociais do país, com vistas ao desenvolvimento" (World Bank, 1992: 01). De acordo com Diniz (1995) o conceito surgiu buscando aprofundar o conhecimento das condições que

garantem a eficiência do Estado e acabou por deslocar “o foco da atenção das implicações estritamente econômicas da ação estatal para uma visão mais abrangente, envolvendo as dimensões sociais e políticas da gestão pública” (DINIZ, 1995: 400). Governança implica na capacidade dos governos de planejar, formular e implementar políticas públicas e cumprir funções (World Bank, 1992).

A idéia de “boa” governança é fundamental para viabilizar a zona de amortecimento. A articulação das políticas públicas elaboradas nos diferentes níveis de governo é imprescindível para que seja acordado e definido o uso e ocupação da terra no entorno da UC. Nesse sentido, o conceito de governança vai além do Estado, envolvendo o caráter participativo da gestão das políticas públicas que são os padrões de articulação e cooperação entre atores sociais e políticos (SANTOS, 1997).

# 1 TRAJETÓRIA DA GESTÃO DO TERRITÓRIO NA ÁREA DE CONSERVAÇÃO

Desde o início da colonização européia as florestas brasileiras foram derrubadas, dando lugar a latifúndios monocultores e núcleos urbanos. A lenha supriu a demanda do transporte ferroviário e, mais tarde, da indústria. A preocupação em conservar as paisagens naturais no Brasil remonta a época do Império. As figuras de José Bonifácio de Andrada e Silva e do engenheiro André Rebouças tiveram grande influência junto ao imperador D. Pedro II nas questões ambientais. A preocupação com a manutenção dos recursos naturais inicialmente se deu através da associação feita entre recursos hídricos e as áreas verdes. Em 1861, através do decreto imperial 577, D. Pedro II designou que fossem plantadas as Florestas da Tijuca e a das Paineiras, demonstrando a preocupação com a disponibilidade e a manutenção dos recursos hídricos. Quinze anos mais tarde, André Rebouças sugeriu que fossem criados parques nacionais na Ilha do Bananal (Rio Araguaia) e em Sete Quedas (Rio Paraná), observando a necessidade de proteger não só os recursos hídricos, bem como aquelas paisagens naturais (PÁDUA; COIMBRA, 1979; PÁDUA, 2002). Em 1912, foi publicado um mapa sobre os ecossistemas brasileiros – “Mapa Florestal Brasileiro”, editado por Luís Felipe Gonzaga de Campos, que resultou na criação da Reserva Florestal do Território do Acre (RYLANDS & BRANDON, 2005), por demonstrar “o estado crítico em que se encontravam as formações florestais em muitas regiões do país” (ARAÚJO, 2007: 58). Em 1921 foi criado o Serviço Florestal Brasileiro<sup>13</sup> como uma seção especial do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, que tinha dentre outras incumbências, estudar e propor critérios de seleção de áreas para criar parques nacionais.

Durante o primeiro governo de Getúlio Vargas foi instituído o Código Florestal<sup>14</sup>, que normatizou a proteção e o uso das florestas<sup>15</sup>, sendo o Ministério da Agricultura<sup>16</sup> o

---

<sup>13</sup> Decreto Legislativo nº. 4.421, de 28 de dezembro de 1921.

<sup>14</sup> Decreto Federal nº. 23.793 de 23 de janeiro de 1934.

órgão responsável pela execução do Código. No mesmo ano, aconteceu no Rio de Janeiro a I Conferência Brasileira de Proteção à Natureza durante a qual foi discutida a criação de um Sistema de Parques Nacionais.

O Código de 34 favoreceu a criação do primeiro parque nacional, em 1937: o Parque Nacional do Itatiaia<sup>17</sup>, no estado do Rio de Janeiro, instituído nas terras da Estação Biológica de Itatiaia, mantida pelo Jardim Botânico desde 1914. No ano seguinte, o Serviço Florestal Brasileiro foi reorganizado e foi criada a Seção de Parques Nacionais, para dar suporte a administração dessas áreas protegidas. Em 1939 foram criados os Parques Nacionais do Iguaçu<sup>18</sup>, no estado do Paraná, e o da Serra dos Órgãos<sup>19</sup>, no estado do Rio de Janeiro. A criação dessas UCs inaugura uma nova fase na gestão dos recursos naturais ao delimitar espaços territoriais destinados à conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, deixando para trás a tradição de leis de proteção centradas em espécies ou recursos (RODRIGUES, 2006).

Apesar da conservação ambiental ter ganhado dimensão territorial, faltava a definição de critérios para a escolha das áreas que viriam a se tornar unidades de conservação. Os objetivos de criação das primeiras UCs foram a proteção e o domínio público sobre paisagens de beleza excepcionais voltadas para pesquisa científica e visitação pública (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001; ANGELO-FURLAN; NUCCI, 1999). Nas décadas seguintes, outras áreas protegidas foram sendo criadas, mas sempre com

---

<sup>15</sup> Dentre as inúmeras inovações que o Código Florestal de 1934 trouxe, a mais ousada foi a que criou o limite do direito de uso da propriedade: a reserva obrigatória de vinte e cinco por cento de vegetação nativa de cada propriedade rural.

<sup>16</sup> “A implementação, administração e fiscalização dessas áreas foram subordinadas ao Serviço Florestal Federal, Seção de Parques e Florestas Nacionais, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura” (MEDEIROS, 2006: 51).

<sup>17</sup> Decreto Federal 1.713 de 14 de junho de 1937. A justificativa de criação do Parque, segundo geógrafo José Hubmayer: “(...) uma região sem igual no mundo, que estaria às portas da bela Capital, oferecendo, portanto, aos cientistas e estudiosos inesgotável potencial para pesquisas as mais diversas, além de oferecer um retiro ideal para a reconstituição física e psicológica após o trabalho exaustivo das cidades” (IBDF, 1984: 02). O Parque foi também escolhido para sediar a Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), que começou a funcionar em 1944.

<sup>18</sup> Criado pelo Decreto Federal nº. 1.035 de 10 de janeiro de 1939.

<sup>19</sup> Criado pelo Decreto-Lei nº. 1822 de 30 de novembro de 1939.

critérios<sup>20</sup> relacionados à beleza cênica local, sem a preocupação em proteger proporcionalmente os biomas, pois não havia um órgão Federal designado para centralizar a função de administrar todos os diferentes tipos de áreas protegidas que foram surgindo além dos parques nacionais, como as florestas nacionais, refúgios de vida silvestre, dentre outros tipos.

Em 1965 foi instituído o novo Código Florestal<sup>21</sup>, que previu as seguintes tipologias de áreas protegidas: Parque Nacional, Floresta Nacional, Área de Preservação Permanente (APP) — criada para proteger a vegetação que garante a integridade dos recursos ambientais como as matas ciliares, por exemplo — e a Reserva Legal — que instituiu a responsabilidade e o ônus de conservação aos proprietários rurais, devendo estes manter parte de sua propriedade reservada para a conservação ambiental. Dois anos mais tarde, a Lei de Proteção à Fauna<sup>22</sup> proibiu a caça no país e previu a criação de reservas biológicas, agregando mais um tipo de área protegida à legislação nacional.

As UCs federais foram administradas pelo Ministério da Agricultura até 1967, quando o Departamento de Parques Nacionais e Reservas equivalentes foi estabelecido no recém-criado Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF<sup>23</sup>, autarquia federal vinculada ao Ministério da Agricultura, cujas atribuições eram promover a silvicultura, fazer cumprir o Código Florestal e administrar as áreas protegidas existentes (RYLANDS & BRANDON, 2005; MEDEIROS, 2006).

Na década de 1970, a realização de importantes encontros internacionais como a Conferência da Biosfera, em 1968, e a Conferência de Estocolmo, em 1972, firmaram compromissos internacionais em relação ao combate a destruição do meio ambiente (MEDEIROS, 2006). O Brasil, acompanhando essas discussões cria, em 1973, no

---

<sup>20</sup> Sobre a escolha de critérios que nortearam a instituição das primeiras UCs brasileiras ver Araújo (2007), pp. 97-115.

<sup>21</sup> Lei Federal nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965.

<sup>22</sup> Lei Federal nº. 5.197, de 03 de janeiro de 1967.

<sup>23</sup> Decreto Federal nº. 289, de 28 de fevereiro de 1967, criou o IBDF, uma autarquia integrante do Ministério da Agricultura.

âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA)<sup>24</sup> para combater a poluição ambiental através do acompanhamento das transformações do meio ambiente e da elaboração de normas e padrões relativos à sua preservação, bem como assessorar e colaborar com os órgãos incumbidos do controle, fiscalização e conservação do meio ambiente<sup>25</sup>. A recém-criada secretaria passou a dividir com o IBDF a responsabilidade pela gestão e fiscalização da política brasileira para as áreas protegidas. Segundo Mercadante (2001), com a criação da SEMA, esperava-se que o IBDF se dedicasse exclusivamente às atividades de fomento ao desenvolvimento da economia florestal, deixando a gestão das áreas protegidas à SEMA, o que não ocorreu. A SEMA acabou criando um programa próprio de áreas protegidas, acrescentando novos tipos: Estações Ecológicas, Área de Proteção Ambiental, Reservas Ecológicas e Área de Relevante Interesse Ecológico. A existência da SEMA e do IBDF, conforme afirma Medeiros (2006), duplicava os esforços do governo, sendo que algumas tipologias de áreas protegidas se sobrepunham em funções, como era o caso das Estações Ecológicas administradas pela SEMA e das Reservas Biológicas, administradas pelo IBDF.

Durante a década de 1970 o governo militar (1964-1985) instituiu os planos de gestão do território brasileiro — conhecidos como I e II Programa Nacional de Desenvolvimento — nos quais, assim como nos governos anteriores à ditadura, o foco é a integração física e a ocupação humana do extenso território brasileiro. Tal modelo de desenvolvimento se traduziu em uma configuração territorial que privilegiou a expansão das atividades agroindustriais e urbanas, ficando a conservação ambiental em segundo plano. Durante o I PND (1972-1974), o Projeto Radam Brasil mapeou os recursos naturais da região amazônica, revelando grandes perdas de área de floresta. O Decreto Federal 74.607 de 25 de setembro de 1974 — que criou o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA), no artigo 5º., previu o zoneamento do uso dos recursos naturais e a criação de reservas florestais e

---

<sup>24</sup> A Secretaria Especial de Meio Ambiente, inicialmente criada no âmbito do Ministério do Interior, foi posteriormente alocada no Ministério da Habitação, Urbanismo e Meio Ambiente e, a partir de 1986, no Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente.

<sup>25</sup> Decreto Federal nº. 73.030, de 30 de outubro de 1973, Art 4º.



biológicas, parques nacionais e reservas indígenas, em cada um dos pólos. O II PND, lançado ainda no final de 1974, trouxe como objetivo atingir o desenvolvimento nacional sem deterioração da qualidade de vida e sem a devastação dos recursos naturais, através da designação de áreas protegidas como integrantes estratégicas da política nacional de desenvolvimento. As metas para o período de 1977 a 1979 incluíram a criação de parques e reservas nacionais e a elaboração dos respectivos planos de manejo, e a realização de estudos e pesquisas para fundamentar a elaboração do Plano de Sistemas de Parques Nacionais (ARAUJO, 2007).

## **1.1 O Plano de Sistema de Unidades de Conservação**

Em 1979, na tentativa de organizar as áreas protegidas sob sua jurisdição, o IBDF, ao lado da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), lançou a primeira etapa do Plano de Sistema de Unidades de Conservação. Nessa primeira etapa foi feito um levantamento das áreas protegidas existentes e avaliaram-se as necessidades de aumentar o número dessas áreas, inventariando áreas de potencial interesse para a criação de UCs. A estratégia exposta no artigo VIII era a de “preservar grandes áreas provisoriamente até que estudos futuros indiquem sua melhor utilização, seja como uma unidade de conservação, ou para a agricultura, ou pecuária, ou qualquer outro fim”. Foram propostas novas categorias de manejo e os respectivos critérios de enquadramento e nove UCs foram criadas durante essa fase. No mesmo ano, o Decreto Federal nº. 84.017, de 21 de setembro, aprovou o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, que introduziu a obrigatoriedade do zoneamento e do plano de manejo para essas UCs, medida que definiu o início do planejamento das UCs. Em 1982, o IBDF publicou a segunda etapa do Plano de Sistema de Unidades de Conservação, com novas propostas e aperfeiçoamento das primeiras. A partir desse período, o trabalho do IBDF voltou-se – em alocação de recursos e de pessoal – para a efetiva implantação das unidades já criadas, buscando a regularização fundiária e a elaboração e aplicação de Planos de Manejo e Planos de Uso Público. Apesar do Plano de Sistema de Unidades de Conservação, nunca ter virado lei, durante o período de

realização das duas fases, entre 1978 e 1984, as áreas protegidas passaram de 2,4 para 12 milhões de hectares; ou seja, de 0,2% passaram a ocupar 1,3% do território nacional (IBDF, 1984).

Além da implantação das UCs, a preocupação em desenvolver e consolidar técnicas de manejo adequadas que possibilitassem o uso sustentável dos recursos naturais em unidades de conservação existia tanto no IBDF, através das pesquisas desenvolvidas nas Florestas Nacionais; quanto na SEMA, através da implementação das APAs. Ambas as categorias de UCs buscavam formas de integrar os propósitos de conservação da biodiversidade e dos recursos naturais com as atividades sócio-econômicas desenvolvidas no território.

Em 1981, a LF nº. 6.938 estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e constituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)<sup>26</sup>. Essa política estabeleceu como princípio “a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo”<sup>27</sup>. Um dos objetivos da PNMA foi a “definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios”<sup>28</sup>. Para tanto, a PNMA traz como instrumentos “a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal (...)”<sup>29</sup>, instituindo a necessidade de criar e implementar um sistema nacional de áreas protegidas, apoiado nas três esferas do poder público. Essa lei previu a criação de Áreas de Proteção Ambiental, aumentando ainda mais as categorias de manejo existentes no país.

Com a PNMA, ficou evidente que uma das dificuldades a ser superada era a descontinuidade administrativa entre os órgãos ambientais federais que cuidavam das

---

<sup>26</sup> “Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA (...)”. (Artigo 6º, LF nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981.

<sup>27</sup> LF nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, art. 2, inciso I.

<sup>28</sup> LF nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, art. 4, inciso II.

<sup>29</sup> LF nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, art. 9, inciso VI.

áreas protegidas existentes (SEMA e IBDF), os quais não possuíam uma agenda em comum – mesmo porque estavam alocados em pastas ministeriais distintas, dificultando a construção de um sistema nacional efetivo de conservação da natureza. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)<sup>30</sup>, para uniformizar os conceitos e as definições de áreas protegidas, editou a resolução nº. 11 de 03 de dezembro de 1987, reconhecendo como Unidades de Conservação as seguintes categorias de Sítios Ecológicos de Relevância Cultural: Estações Ecológicas; Reservas Ecológicas; Áreas de Proteção Ambiental; Parques Nacionais, Estaduais e Municipais; Reservas Biológicas; Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais; Monumentos Naturais; Jardins Botânicos; Jardins Zoológicos e Hortos Florestais.

A Constituição Federal de 5 de outubro de 1988 foi um passo decisivo para a implementação da política ambiental, dedicando o sexto capítulo ao meio ambiente. Foram definidos como patrimônio nacional a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira. A Constituição afirma que a responsabilidade de definir espaços territoriais a serem protegidos, em todas as unidades da federação, é do poder público (federação, estados e municípios), “(...) sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção” (Artigo 225, § 1º, III). Dois anos mais tarde, o Decreto Federal nº. 99.274, de 6 de junho de 1990 detalha que o Poder Público, nos diferentes níveis de governo, deverá “proteger as áreas representativas de ecossistemas mediante a implementação de unidades de conservação (...)”<sup>31</sup>. Dessa forma, as UCs se consolidaram como a principal estratégia do poder público para promover a conservação da natureza, avançando ao acrescentar a preocupação em manter-se a proporcionalidade de representação dos diferentes ecossistemas nacionais.

---

<sup>30</sup> O CONAMA foi instituído pela LF nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981 e implantado em 1984 para avaliar regularmente a implementação e a execução da política e normas ambientais do País; bem como estabelecimento de normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

<sup>31</sup> Decreto Federal nº 99.274, de 6 de junho de 1990, que altera a Política Nacional do Meio Ambiente, art. 1, inciso II.

No final da década de 1980, os movimentos sociais que vinham ganhando força desde o fim da ditadura, somaram-se aos movimentos ambientalistas, principalmente no meio rural – como por exemplo os seringueiros na luta pela manutenção do emprego e, em defesa da floresta, protegendo a principal atividade econômica da classe, o extrativismo. As altas taxas de desmatamento na amazônia brasileira ganham atenção internacional e, em 1988, o governo José Sarney lançou o Programa Nossa Natureza, cujo objetivo foi conciliar desenvolvimento econômico com a conservação do meio ambiente. Com o propósito de unificar a gestão da política de conservação dos recursos naturais, em 1989 é criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis — IBAMA<sup>32</sup> (ARAUJO, 2007). As duas partes do Plano de Sistema de Unidades de Conservação foram reavaliadas e foi incluída nova categoria de UC — a Reserva Extrativista; cuja principal característica é a de permitir a permanência de populações tradicionais no seu interior, admitindo o desenvolvimento de manejos diferenciados dos recursos naturais de acordo com as necessidades regionais.

A legislação sobre as UCs estava dispersa e foi no âmbito do Programa Nacional de Meio Ambiente, em 1988, que houve a iniciativa do IBDF (e em seguida, o recém-criado IBAMA) em encomendar à Funatura um texto para constituir o anteprojeto de lei para a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação — SNUC. Em maio de 1992 esse anteprojeto foi apresentado ao presidente da república, que o encaminhou ao Congresso Nacional sob a forma de Projeto de Lei (PL)<sup>33</sup>, proposto a partir da necessidade de unificar a organização e coordenação dos esforços de conservação da biodiversidade em âmbito nacional. A proposta inicial era agrupar as UCs em três grupos: Unidades de Proteção Integral, onde seria garantida a proteção total dos recursos naturais dentro dos limites da unidade; o grupo de Unidades de Manejo Provisório, que seriam criadas em caráter provisório, com o intuito de garantir a proteção total dos atributos naturais até que haja definição da destinação da área protegida por meio de estudos técnico-científicos; e o grupo das Unidades de Manejo

---

<sup>32</sup> Criado pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, o IBAMA foi formado pela fusão de quatro órgãos que atuavam na área ambiental: Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA; Superintendência da Borracha – SUDHEVEA; Superintendência da Pesca – SUDEPE e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF.

<sup>33</sup> Projeto de Lei nº. 2.892 de 1992.

Sustentável, nas quais é admitida a exploração de parte dos recursos naturais presentes no interior da UC. Ao todo foram propostas dez categorias de UCs, sendo do grupo de Proteção Integral: Reserva Biológica; Estação Ecológica; Parque Nacional, Estadual, Natural Municipal; Monumento Natural e o Refúgio de Vida Silvestre; no grupo de Manejo Provisório: Reserva de Recursos Naturais; e, finalmente, no grupo de Manejo Sustentável: Reserva de Fauna; Área de Proteção Ambiental; Floresta Nacional, Estadual e Municipal; e Reserva Extrativista.

No texto original do PL consta que as Unidades de Conservação serão criadas mediante ato do poder público, onde serão definidos os limites geográficos e o órgão ou entidade responsável por sua administração. No artigo 26, fica definido que “O IBAMA submeterá ao CONAMA, anualmente ou quando necessário, uma avaliação global da situação da conservação da natureza no País, ou ainda aquelas onde ocorrerem espécies ameaçadas de extinção”.

Como medidas de incentivo à conservação da natureza, as áreas de propriedade privada incluídas em Reservas de Recursos Naturais, em Áreas de Proteção Ambiental e em Refúgios de Vida Silvestre, bem como as áreas privadas que contenham florestas ou outras formas de vegetação natural, não serão consideradas áreas improdutivas, podendo ser declaradas isentas do pagamento do Imposto Territorial Rural<sup>34</sup>.

Como alternativa econômica para as UCs, o texto original do PL apresentou possibilidades de investimento privado, como na cobrança de ingressos e a implantação de infra-estrutura voltada para o turismo, como hotéis, camping, restaurantes (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

Outra possibilidade trazida pelo PL do SNUC é a criação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), quando verificada a existência de interesse público para a conservação da natureza em uma propriedade particular.

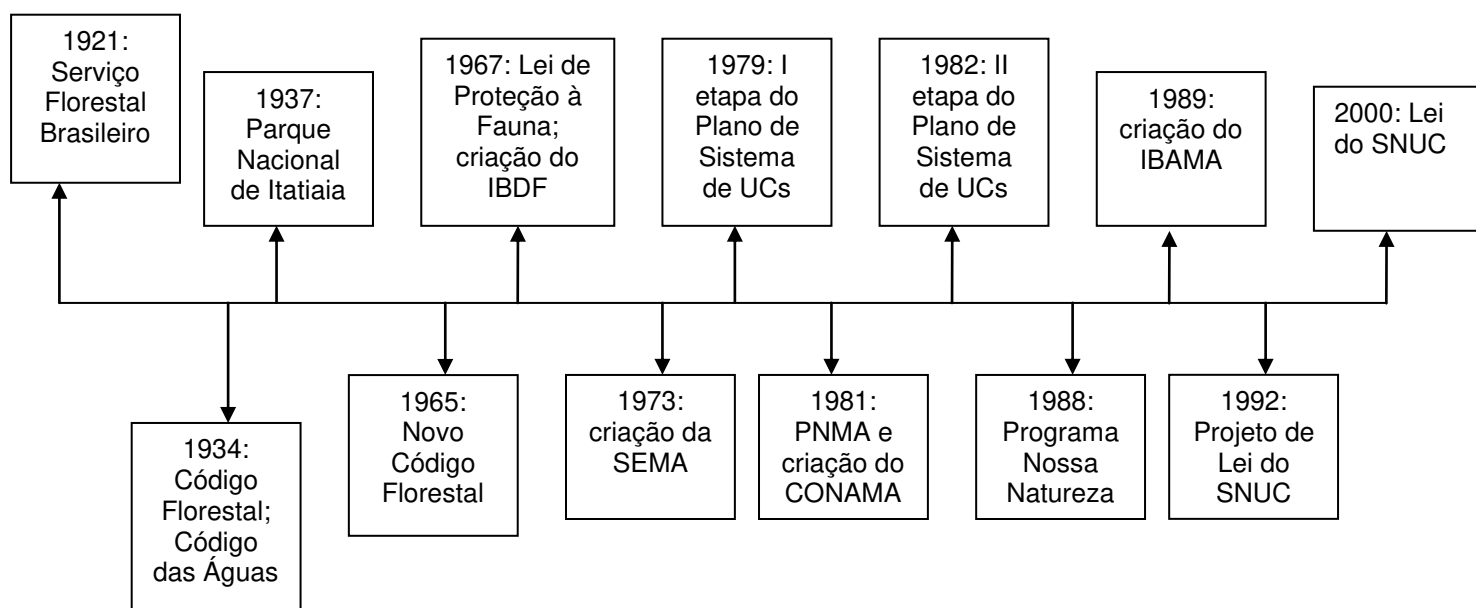
O texto original do PL no inciso VI do artigo 2º apresenta o conceito de zona tampão: “porção territorial ou aquática adjacente a uma unidade de conservação, definida pelo poder público, submetida a restrições de uso, com o propósito de reduzir impactos decorrentes da ação humana nas áreas vizinhas”. O artigo 30 estabelece que, com exceção das Reservas de Recursos Naturais, todas as Ucs deverão dispor de

---

<sup>34</sup> Projeto de Lei nº. 2.892 de 1992, Art. 33.

plano de manejo, no qual constará o zoneamento e a utilização da UC. Na Lei do SNUC, aprovada em 2000, a zona tampão foi denominada zona de amortecimento.

Foram organizadas seis reuniões técnicas para discutir o texto original do PL, durante as quais se manifestaram representantes de órgãos públicos, organizações ambientalistas e sociedade civil. Ao longo dos oito anos de discussão do PL, Medeiros e Garay (2006) afirmam que foi travada uma verdadeira batalha entre preservacionistas, conservacionistas, socioambientalistas e ruralistas, na defesa de suas respectivas posições sobre a forma e os critérios a serem utilizados na criação do sistema nacional de UCs. O PL foi submetido à apreciação da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, onde o relator apresentou um substitutivo global ao qual foram apresentadas 104 emendas. O parecer do relator foi aprovado, com alterações, na sessão da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, no dia 9 de junho de 1999. A lei do SNUC foi publicada no dia 18 de junho de 2000, oito anos após a propositura do PL nº. 2.892.



**Figura 1.1:** Trajetória da institucionalização da conservação da biodiversidade no Brasil

Enquanto a criação do sistema nacional era discutida, o Programa Nacional do Meio Ambiente, durante sua primeira fase (1991 a 1998), cuidou da implantação de infra-estruturas necessárias à gestão das UCs federais, elaborou também planos de manejo e planos de ação emergencial, realizou diversos levantamentos fundiários para a demarcação e regularização fundiária das UCs, bem como montou cursos de treinamento de pessoal para atuar nas unidades (ARAUJO, 2007).

## **1.2 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação — SNUC**

Milano (1988), afirma que um Sistema de Unidades de Conservação deve ser um conjunto organizado de áreas protegidas capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação e que, para isso, é fundamental que seja planejado, manejado e gerenciado como um todo. Conforme visto, as UCs criadas até meados da década de 1970 não seguiam critérios técnico-científicos e nem a idéia de um sistema. A primeira tentativa de organizar um sistema nacional de conservação foi através das duas etapas do Plano de Sistema de Unidades de Conservação, lançadas respectivamente em 1979 e 1982, pelo IBDF — que não chegaram a ser convertidas em legislação.

Em 18 de junho de 2000, foi criado, através da Lei Federal nº. 9.985, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. De acordo com o Inciso I, do Art. 2º dessa lei, as unidades de conservação são definidas como:

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

O Sistema é composto pelo conjunto das UCs federais, estaduais e municipais que estejam em conformidade com os critérios estabelecidos pela lei federal 9.985. O SNUC é gerido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), enquanto órgão

consultivo e deliberativo; pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), como órgão central coordenador do Sistema; e pelos órgãos executores, que são “os órgãos federais, estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação”<sup>35</sup>.

De forma geral, podemos afirmar que a lei 9.985 avançou em relação ao PL 2.982 de 1992, trazendo de forma mais elaborada os conceitos de plano de manejo, zoneamento e zona de amortecimento. A obrigatoriedade do plano de manejo para todas as UCs foi importante para definir o uso da terra no seu interior e nas suas adjacências. Ficou destacada a importância da zona de amortecimento enquanto instrumento estratégico para a viabilização das UCs, embora a delimitação do tamanho dessas zonas tenha ficado a critério dos órgãos criadores e responsáveis pela implantação e administração de cada unidade, conforme será discutido adiante.

### **1.3 Os grupos de unidades de conservação: restrições aos usos do território**

A Lei do SNUC possibilitou ordenar de maneira mais clara o processo de criação, gestão e manejo das UCs. Essa lei dividiu as UCs em dois grupos: Proteção Integral e de Uso Sustentável. Cada um desses grupos se distingue, sobretudo quanto às condições e restrições que impõem ao uso da terra e dos recursos presentes nas UCs, constituindo estratégias distintas de gestão do território protegido. Dentro desses grupos, as UCs estão classificadas ainda em diferentes categorias de manejo, apresentando níveis de restrições de acordo com os objetivos a serem alcançados. Esta classificação também varia de acordo com o contexto institucional (níveis federal, estadual ou municipal).

O grupo de unidades de proteção integral possui cinco categorias: Estação Ecológica (EE); Reserva Biológica (RB); Parque Nacional (PARNA), Monumento

---

<sup>35</sup> LF n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, Art. 6º; alterada pela Medida Provisória (MP) n.º. 366, de 26 de abril de 2007.



Natural e Refúgio de Vida Silvestre. No grupo das unidades de uso sustentável há sete categorias: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). Na lei do SNUC estão as definições e especificações de uso para cada uma das categorias<sup>36</sup>, apresentadas nos **QUADROS 1.3** e **1.4** (pp. 29-31).

Em 05 de junho de 2001, o Decreto Federal nº. 3.834 determinou que o IBAMA deveria adequar as unidades sob sua jurisdição às categorias previstas pela Lei do SNUC. Em 2007, essa responsabilidade passou ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), cujas atribuições incluem a proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das UCs federais<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup> LF n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, do Art. 9º ao Art. 21.

<sup>37</sup> LF n.º. 11.516, de 28 de Agosto de 2007, art. 1º, inciso I. O ICMBio é uma autarquia federal de direito público que integra o SISNAMA, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, destinada a administrar todas as unidades de conservação federais, exercendo inclusive poder de polícia nessas áreas.

**QUADRO 1.3 – UCs do Grupo de Uso Sustentável**

| <b>Categoria de UC</b>                          | <b>Características e Objetivos</b>   | <b>Usos permitidos</b>   | <b>zona de amortecimento (ZA)</b>   |
|---|--|--|---|
| I – Área de Proteção Ambiental (APA)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- proteção da biodiversidade e de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais importantes para a qualidade de vida e bem estar das populações humanas;</li> <li>- disciplinar o processo de ocupação humana;</li> <li>- assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite ocupação humana</li> <li>- As APAs podem ser constituídas tanto em áreas públicas quanto em áreas privadas, sendo que, neste último caso, sendo respeitados os limites constitucionais, poderão ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma APA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estabelecimento da ZA é optativo.</li> </ul>                       |
| II – Área de Relevante Interesse Ecológico      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, dotada de características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional;</li> <li>- manter os ecossistemas de importância regional ou local;</li> <li>- regular os usos permitidos, compatibilizando-os com a conservação da natureza.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- permite ocupação humana,</li> <li>- constituídas por terras públicas ou privadas, sendo que, neste último caso, sendo respeitados os limites constitucionais, poderão ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma ARIE.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório.</li> </ul> |
| III – Floresta Nacional (Estadual ou Municipal) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- permite o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, a pesquisa científica e a visitação pública;</li> <li>- permite a permanência de populações tradicionais que habitavam a área anteriormente a implantação da UC.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório.</li> </ul> |
| IV – Reserva Extrativista                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de domínio público, com uso concedido à populações extrativistas tradicionais;</li> <li>- proteção dos meios de vida e a cultura das populações extrativistas</li> <li>- assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitação pública, pesquisa científica e ocupação por populações extrativistas tradicionais;</li> <li>- Extrativismo em bases sustentáveis, conforme disposto em regulamento e no plano de manejo da unidade.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório.</li> </ul> |
| V – Reserva de Fauna                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área natural de posse e domínios públicos, com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitação pública,</li> <li>- pesquisas científicas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório.</li> </ul> |
| VI – Reserva de                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área natural de domínio público que</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- visitação pública,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estabelecimento da ZA</li> </ul>                                   |

|   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| Desenvolvimento Sustentável                           | <p>abriga populações tradicionais cuja a existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preservar a natureza;</li> <li>- assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução das populações tradicionais;</li> <li>- valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesquisas científicas,</li> <li>- sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais praticados pelas populações tradicionais;</li> <li>- manejo sustentável e cultivo de espécies sujeitos ao zoneamento que consta no plano de manejo.</li> </ul> | no plano de manejo é obrigatório.     |
| VII – Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) | - Área privada que, após verificação pelo órgão público ambiental do efetivo interesse público, é gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.  | - pesquisa científica e visitação pública com objetivos turísticos, recreativos e educacionais.   | - O estabelecimento da ZA é optativo. |

Fonte: Lei Federal 9.985, de 18 de julho de 2000.

**QUADRO 1.4 – UCs do Grupo de Proteção Integral**

| <b>Categoria de UC</b>        | <b>Características e Objetivos</b>  | <b>Usos permitidos</b>   | <b>Observações</b>  |
|-------------------------------|---|--|---|
| I – Estação Ecológica (EE)    | - Área de posse e domínio públicos que objetiva a preservação da natureza e a realização de pesquisa científica.  | - realização de pesquisa científica com autorização prévia do órgão responsável pela UC.   | - O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório. |
| II – Reserva Biológica        | - Área de posse e domínio públicos cujo objetivo é a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites.  | - realização de pesquisas científicas (com autorização prévia do órgão responsável)<br>- visitação pública apenas com objetivo educacional e com autorização prévia.   | - O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório. |
| III – Parque Nacional         | - Área em geral extensa, cujo objetivo é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.   | - pesquisas científicas com autorização prévia do órgão responsável.<br>- visitação pública, sujeita a normas e restrições estabelecidas no Plano de manejo da UC<br>- ênfase no desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, na recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. | - O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório. |
| IV – Monumento Natural        | - Área que tem como objetivo preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.<br>- pode ser constituída em áreas particulares desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais.  | - visitação pública sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo.   | - O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório. |
| V – Refúgio de Vida Silvestre | - Proteção de ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora e da fauna (local ou migratória).<br>- pode ser constituída em áreas particulares desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. | - visitação pública (sujeita às normas e restrições estabelecidas no plano de manejo)<br>- pesquisa científica (com autorização prévia).   | - O estabelecimento da ZA no plano de manejo é obrigatório. |

Fonte: Lei Federal 9.985, de 18 de julho de 2000.

Medeiros (2006) afirma que a criação de áreas protegidas é uma “importante estratégia de controle do território já que estabelece limites e dinâmicas de uso e ocupação específicos” (MEDEIROS, 2006: 41). Cada categoria de manejo prevista no SNUC possui normas de uso e finalidades de conservação distintas, exercendo funções complementares dentro do sistema nacional de conservação, buscando equilíbrio de representatividade entre os biomas e atender as diferentes demandas sociais, através da exploração racional dos recursos naturais. O grupo de proteção integral possui normas mais restritivas, sendo que o uso indireto dos recursos naturais em uma UC desse grupo não admite consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos por ela protegidos<sup>38</sup>. O grupo de uso sustentável apresenta categorias de manejo mais flexíveis, nas quais permite-se o manejo sustentável dos recursos naturais, articulado ao desenvolvimento da população local, sem causar danos à natureza e sem violarem outras legislações mais abrangentes<sup>39</sup>. Medeiros e Garay (2006) afirmam que

“A subdivisão em dois grupos buscou contemplar estratégias distintas de gestão das UCs que, em certo grau, estavam no centro das disputas entre os diferentes atores. Assim, as Unidades de Proteção Integral (...) atendia aos interesses dos grupos preservacionistas (...) Já as Unidades de Uso Sustentável (...) integra, sobretudo, uma visão socioconservacionista.”

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), em 2007 havia no Brasil cerca de 610 unidades de conservação, protegendo o equivalente a 11,7% do território. Dados levantados pelo Instituto Sócioambiental (ISA) para o mesmo ano, mostram que as UCs federais de proteção integral somavam 128, cobrindo um total de 32.685.744 hectares, já as UCs de uso sustentável, somavam 156, com área total de 35.607.300 hectares. As UCs de categorias do grupo de proteção integral estaduais somavam 273, cobrindo uma área de 9.289.562, enquanto que as UCs de uso sustentável eram 257, com área de 38.390.922. Fica evidente que a estratégia adotada pelo poder público privilegia a criação de unidades de uso sustentável, cujas

---

<sup>38</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, Art. 2º, inciso IX.

<sup>39</sup> Por exemplo, no caso dos Códigos Florestal, de Fauna e de Pesca, naquilo que forem mais restritivos, aplicam-se dentro das UCs de quaisquer categorias.

categorias mais numerosas, até o ano de 2007, são as Florestas Nacionais (âmbito federal) e as Áreas de Proteção Ambiental (âmbito estadual).

Isso não significa que as UCs de uso sustentável sejam mais fáceis de implementar e que exijam menos do poder público. Ao contrário, a implementação das categorias pertencentes a esse grupo, exigem a criação e utilização de instrumentos de planejamento que promovam a real utilização sustentável dos recursos protegidos. Assim, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento de usos múltiplos da floresta em algumas das categorias de uso sustentável, como por exemplo, as Florestas Nacionais e Estaduais, é uma estratégia que deve ser realizada de forma estruturada, para que seja capaz de difundir experiências bem sucedidas de uso manejado dos recursos naturais. Bem manejados, os recursos florestais fornecem energia, madeira e matéria-prima para a indústria, bem como a proteção dos recursos hídricos, do solo e da biodiversidade. As pesquisas de melhoria de sementes, resinagem e métodos de desbastes nas unidades de uso sustentável, evitam grandes desmatamentos ocasionados, dentre outras coisas, pelos grandes projetos de expansão agropecuários.

A existência dos dois grupos de conservação, cada qual composto por diferentes categorias de manejo, reflete a tentativa de conciliar diferentes usos do território, como por exemplo no caso dos Parques Nacionais e Estaduais, que são UCs de proteção integral onde o objetivo é conciliar a conservação com o desenvolvimento do turismo e, ainda, promover a educação ambiental. No caso das Florestas Nacionais e Estaduais, que são UCs do grupo de uso sustentável cujo objetivo primeiro, historicamente, é a produção de matéria-prima com exploração controlada. O funcionamento do SNUC depende da combinação estratégica entre os diferentes objetivos de cada uma das categorias das UCs, que garantirão a representatividade dos diversos ecossistemas brasileiros.

As diversas categorias de manejo pertencentes ao SNUC pressupunham uma política ampla de áreas protegidas que deve integrar o funcionamento do sistema aos demais planos e políticas territoriais. Seis anos mais tarde, após a criação do Sistema, foi instituído o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).

## 2 O SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Existem vários tipos de áreas protegidas no Brasil legalmente previstos ou reconhecidos pelo poder público. Além das unidades de conservação, existem as Terras Indígenas, as áreas ocupadas por comunidades quilombola, as Áreas de Proteção Permanente, as áreas de Reserva Legal, as Áreas de Reconhecimento Internacional. As categorias, por sua vez, são as subdivisões que as tipologias podem apresentar, referindo-se a uma estratégia de gestão e de manejo específica (MEDEIROS; GARAY, 2006), como no caso das diferentes categorias de manejo das UCs, que foram detalhadas nos **Quadros 1.3 e 1.4** (pp. 29-31).

O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto Federal nº. 5.758, de 13 de abril de 2006, é instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente cujos “princípios e diretrizes devem orientar as ações que se desenvolverão para o estabelecimento de um sistema abrangente de áreas protegidas ecologicamente representativo, efetivamente manejado, integrado a áreas terrestres e marinhas mais amplas, até 2015.” (Anexo, caput do item 1). O PNAP foi elaborado para integrar e viabilizar diretrizes e metas estabelecidas na Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), na própria PNMA e na Política Nacional da Biodiversidade (PNB).

### 2.1 Convenção sobre a Diversidade Biológica — CDB

A Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) foi um dos documentos acordados durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada de 3 a 14 de junho de 1992, no Rio de Janeiro<sup>40</sup>. Para implementar a CDB, foi criado em 1994, o Programa Nacional de Diversidade Biológica (Pronabio) e, um ano mais tarde, foi criado o Fundo Brasileiro

---

<sup>40</sup> A Convenção sobre Diversidade Biológica foi primeiramente assinada pelo Brasil em 1992 e foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº. 2, de 3 de fevereiro de 1994, e promulgada pelo Decreto nº. 2.519, de 16 de março de 1998.

para a Biodiversidade (FUNBIO), destinado a assegurar recursos para a implantação dos projetos de conservação, no âmbito da CDB.

Um sistema abrangente de conservação da biodiversidade necessita integrar as áreas protegidas ao funcionamento do território. Nesse sentido, a CDB destaca a importância do entorno, afirmando que o desenvolvimento sustentável e ambientalmente sadio deve ser promovido nas adjacências das áreas protegidas, a fim de reforçar a proteção dessas áreas. No artigo 6º o documento destaca que os signatários devem, na medida do possível, “integrar a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica em planos, programas e políticas setoriais ou intersetoriais pertinentes” (Convenção sobre Diversidade Biológica, p. 11), para que essa integração aconteça é fundamental a articulação entre os governos locais e os órgãos responsáveis pelas UCs no planejamento e implementação das zonas de amortecimento.

A recomendação da CDB é que os países signatários devem “procurar proporcionar as condições necessárias para compatibilizar as utilizações atuais com a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes”; e

“em conformidade com a sua legislação nacional, respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica e incentivar sua mais ampla aplicação com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, inovações e práticas; e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento, inovações e práticas”. (Convenção sobre Diversidade Biológica, Artigo 8º, alíneas i e j).

Portanto, de acordo com a CDB, os sistemas nacionais de unidades de conservação devem ser planejados nas suas interfaces com os diversos setores do planejamento e da gestão territorial. Elaborado a partir dessas diretrizes, o PNAP reconhece a necessidade de se estabelecer uma política intersetorial para as áreas protegidas que contribua efetivamente para a implementação de ações que assegurem a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, dentro de uma perspectiva



ecossistêmica, no âmbito do SNUC, das terras indígenas e quilombolas, bem como das outras áreas especialmente protegidas – APPs e as RLs.

## **2.2 Política Nacional da Biodiversidade — PNB**

O Decreto nº. 4.339 de 22 de agosto de 2002 ratificou o disposto na CDB, traçando uma política para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade brasileira. A Política Nacional da Biodiversidade (PNB) tem como objetivo geral “a promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos”<sup>41</sup>.

A PNB afirma que as ações para promover a conservação da biodiversidade devem estar integradas com as ações de planejamento e uso do território. A PNB considera que os objetivos de manejo de solos, águas e recursos biológicos são delineados pela sociedade, sendo que o seu planejamento deve envolver toda a sociedade, utilizando-se dos conhecimentos científicos, tradicionais e locais, inovações e costumes<sup>42</sup>. “A conservação e a utilização sustentável da biodiversidade devem contribuir para o desenvolvimento econômico e social e para a erradicação da pobreza”<sup>43</sup>. Assim, no item 2, inciso XVI, afirma-se que “As ações de gestão da biodiversidade terão caráter integrado, descentralizado e participativo, permitindo que todos os setores da sociedade brasileira tenham, efetivamente, acesso aos benefícios gerados por sua utilização”.

A PNB possui sete componentes: Conhecimento da Biodiversidade; Conservação da Biodiversidade; Utilização Sustentável dos Componentes da Biodiversidade; Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos sobre a Biodiversidade; Acesso aos Recursos Genéticos e aos Conhecimentos Tradicionais

---

<sup>41</sup> Artigo 1º. , Anexo, item 5.

<sup>42</sup> Artigo 1º. , Anexo, item 2, inciso IV.

<sup>43</sup> Artigo 1º. , Anexo, item 2, inciso V.

Associados e Repartição de Benefícios; Educação, Sensibilização Pública, Informação e Divulgação sobre a Biodiversidade; Fortalecimento Jurídico e Institucional para a Gestão da Biodiversidade. Esses componentes funcionam como eixos temáticos para estruturar os programas, projetos e ações da PNB. O Componente 2, que trata especificamente da Conservação da Biodiversidade, apresenta ações voltadas para fora das UCs, afim de integrar as ações de conservação aos demais usos do território. Os corredores ecológicos, o zoneamento ambiental e outras formas de integração entre as paisagens são o foco das ações propostas. As zonas de amortecimento são apontadas como instrumentos importantes tanto para garantir a efetiva conservação da biodiversidade no interior das UCs, quanto para promover a integração entre os demais uso e ocupação da terra dentro da dinâmica regional<sup>44</sup>.

## **2.3 O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas — PNAP**

O PNAP define as diretrizes de conservação ambiental no território, incorporando o SNUC e apresentando medidas que visam promover uma efetiva integração entre todos os tipos de áreas protegidas no Brasil. O principal objetivo do PNAP é promover a integração entre as UCs e os outros tipos de áreas protegidas que não fazem parte do SNUC — como as APPs, RLs, as Terras Indígenas e as Comunidades Quilombolas — a fim de criar um sistema abrangente de áreas protegidas, conforme recomendado na PNB.

A gestão integrada dos diferentes tipos de áreas protegidas não é suficiente para garantir o sucesso das áreas protegidas. O planejamento dos diversos setores do desenvolvimento sócio-econômico do país e o planejamento da conservação da biodiversidade e dos recursos naturais<sup>45</sup> devem ser elaborados e executados de forma conjunta, resultando em diretrizes que permitam que todos os tipos de áreas protegidas integrem uma “malha”, coerente entre si e, ao mesmo tempo, integrada aos demais planos de gestão territorial – como o Plano Nacional de Recursos Hídricos, o

---

<sup>44</sup> Artigo 1º, Anexo, item 5, componente 2, objetivos específicos 11 1.2 e 11 1.5.

<sup>45</sup> Decreto Federal nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Dos Princípios e Diretrizes, item 1.

Zoneamento Ecológico Econômico, os Planos de Bacias Hidrográficas e os Planos Diretores Municipais, que são os grandes responsáveis por definir o uso e ocupação da terra.

Ratificando a PNMA e o artigo 225 da CF, o PNAP tem como um dos seus princípios a cooperação entre municípios, Estados e Federação para o estabelecimento e gestão das UCs<sup>46</sup> e a articulação das ações de gestão das áreas protegidas com as políticas públicas das três esferas de governo e com os segmentos da sociedade.<sup>47</sup> Uma das diretrizes apresentadas para “amarrar” o planejamento das áreas protegidas aos demais planos que incidem local e regionalmente é que “as áreas protegidas devem ser apoiadas por um sistema de práticas de manejo sustentável dos recursos naturais, integrado com a gestão de bacias hidrográficas”<sup>48</sup>. Essa concepção traz uma nova dimensão ao planejamento do território, pois acrescenta aos planos setoriais uma conexão, estimulando o “diálogo” entre políticas locais, construídas pelos municípios e organizações supra-municipais, como é o caso dos comitês de bacias hidrográficas.

O PNAP está estruturado em cima de quatro eixos temáticos: 1 – Planejamento, Fortalecimento e Gestão; 2 – Governança; Participação, Equidade e Repartição de Custos e Benefícios; 3 – Capacidade Institucional; e 4 – Avaliação e Monitoramento. No eixo temático 1 são apresentados os objetivos e as estratégias para o SNUC, trazendo a necessidade de “propor e implementar ações e instrumentos para a integração do PNAP com o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)”<sup>49</sup> e “estabelecer uma agenda de entendimentos com os setores governamentais, nas três esferas de governo, com o objetivo de harmonizar sistemas federal, estadual e municipal de unidades de conservação, nos diversos ordenamentos territoriais setoriais”<sup>50</sup>.

As principais estratégias do PNAP para concretizar e fortalecer a conservação ambiental no território são “potencializar e fortalecer o papel das unidades de conservação como vetor de desenvolvimento regional e local”<sup>51</sup> e “identificar e apoiar

---

<sup>46</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Princípio XVI.

<sup>47</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Princípio XIX.

<sup>48</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Diretriz VI.

<sup>49</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Alínea j, estratégia do objetivo geral 3.1.

<sup>50</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Alínea n, estratégia do objetivo geral 3.1.

<sup>51</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Alínea n, estratégia do objetivo geral 3.2.

alternativas econômicas no entorno e nas zonas de amortecimento das unidades de conservação”<sup>52</sup>, buscando integrar as UCs à dinâmica de (re)organização e funcionamento do território.

---

<sup>52</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Alínea o, estratégia do objetivo geral 3.2.

### 3 AS ESCALAS DE PRODUÇÃO DO TERRITÓRIO E OS PLANOS DE GESTÃO

Segundo Medeiros (2006) a existência dos instrumentos, do sistema e das instituições não garantem a efetividade ou eficiência das unidades de conservação. A necessidade do planejamento integrado, com metas, ações e investimentos de curto, médio e longo prazos pressupõe o funcionamento harmônico entre as esferas de governo e, destas, com os demais agentes cujas ações influenciam direta e indiretamente as áreas protegidas. Nesse contexto de produção do território, o Estado Nacional desempenha o papel central, pois institui as normas que regulam o território, bem como opera a fiscalização e o exerce o poder de polícia (RUCKERT, 2005). As escalas 'local e regional' de produção do território devem ser capazes de absorver as demandas locais, a partir das diretrizes do planejamento nacional.

Os agentes possuem diferentes interesses que se manifestam em diferentes escalas no território, que é construído através do embate entre os diversos interesses desses agentes. O Estado brasileiro regula o território através de Planos de Gestão, que são documentos técnicos legalmente instituídos para delimitar normas de ordenação do uso e ocupação da terra, através do estabelecimento de ferramentas e da construção de cenários e metas a serem alcançados através das ações propostas. O ordenamento do território busca a integração entre as diretrizes traçadas para as diversas áreas do planejamento, de modo a alcançar uma organicidade entre as ações propostas, eliminando ambigüidades e sobreposições entre as políticas públicas praticadas.

Foram analisados os planos de gestão do território cujos objetivos e diretrizes possuem interface com o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, delineando e consolidando a conservação e a proteção dos recursos naturais. O Zoneamento Ecológico Econômico foi incluído nessa análise por ser, na prática, instituído como plano de gestão. O **QUADRO 3.1** (p.41) apresenta a comparação entre os princípios, diretrizes e objetivos do PNAP e o conteúdo dos planos de gestão do território que possuem interface com a delimitação e implementação das zonas de amortecimento.

**QUADRO 3.1:** Comparação entre os princípios, diretrizes e objetivos do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) e os conteúdos dos planos de gestão do território a serem considerados para a implementação da zona de amortecimento das UCs.

| Princípios, Diretrizes e Objetivos do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas — PNAP (DF nº. 5.758/2006)   | Planos de Gestão do Território |                              |   |   |
|---|--------------------------------|------------------------------|---|---|
|   | ZEE<br>(DF nº.<br>4.297/2002)  | PM<br>(LF nº.<br>9.985/2000) | PNRH/ PBH<br>(LF nº.<br>9.433/1997)                     | Diretrizes Gerais da<br>Política Urbana/ PD<br>(LF nº. 10.257/2001) |
| Compatibilizar usos da terra com a conservação ambiental  | Arts. 3º e 4º                  | Art. 27                      | Art. 3º, inciso II;<br>Art. 7º, inciso II               | Art. 1º, incisos IV, VI<br>(alínea g) e XII                         |
| Integrar a conservação e a utilização sustentável, nas três esferas de governo, em planos programas e políticas setoriais e intersetoriais, com o objetivo de harmonizar os diversos ordenamentos territoriais. | Art. 3º                        |                              | Art. 3º, incisos<br>II, III e IV; Art.<br>7º, inciso II |   |
| Ações para minimizar pressão sobre os RN e recuperar a qualidade do meio: zona de amortecimento, zoneamento ambiental e corredores ecológicos   | Arts. 3º, 4º e 5º              | Art. 27                      |   |   |
| Planejamento Ambiental do território: integrado e participativo   | Art. 4º                        | Art. 27                      |   |   |
| Integrar áreas protegidas entre si  | Art. 13, inciso IV             | Art. 27                      |   |   |
| Gestão dos recursos naturais integrado com a gestão de bacias hidrográficas   |                                |                              | Art. 3º, inciso III                                     |   |
| Cooperação entre municípios, estados e federação para o estabelecimento e gestão das UCs  |                                |                              |   | Art. 4º, inciso V,<br>alínea e                                      |
| Identificar e apoiar alternativas econômicas no entorno das UCs   |                                | Art. 27                      |   |   |

ZEE = Zoneamento Ecológico Econômico; PM = Plano de Manejo da Unidade de Conservação; PNRH = Política Nacional de Recursos Hídricos; PBH= Plano Diretor de Bacia Hidrográfica; PD = Plano Diretor Municipal.

 Consta

 Não consta

O **QUADRO 3.1** (p.41) foi construído para ilustrar a intersecção entre o PNAP, que foi instituído em 2006, e as legislações anteriores à este plano: o ZEE, de 2002; o plano de manejo, que foi definido legalmente em 2000; o plano de bacia hidrográfica, de 1997; e o plano diretor municipal, de 2001.

Para que as áreas protegidas cumpram com sucesso seus objetivos o desafio vai além da gestão integrar a gestão de todos os seus cinco tipos. O objetivo principal do PNAP, além da articulação da gestão das áreas protegidas entre si, é a articulação com as demais políticas setoriais e normas que regem o uso e ocupação do território. O planejamento e a implementação da zona de amortecimento exige que o órgão responsável pela UC considere os planos de gestão do território que incidem sobre a área. Apreender a dinâmica territorial na qual a UC está inserida é o principal desafio para o planejamento de cada uma das zonas, definindo o usos compatíveis com a conservação da biodiversidade e demais recursos naturais associados.

O estabelecimento das zonas de amortecimento é um processo dinâmico, pois as relações da UC, muitas vezes, não se restringem ao entorno imediato, mas consideram ações em escalas regional, estadual, federal e até mesmo internacional. A implementação das ZAs situa as UCs nas questões do planejamento do território, pressupondo a articulação entre os diversos planos que incidem sobre o território, nos diversos setores do planejamento. Os princípios, diretrizes e objetivos do PNAP estão presentes nos principais planos de gestão do território, conforme evidenciado no **QUADRO 3.1** (p. 41). A proposta do PNAP é que as unidades de conservação precisam constituir uma rede, funcionando de forma integrada, nas diferentes escalas espaciais. Para funcionar como rede, as UCs precisam conectar-se entre si e com os demais tipos de áreas protegidas, difundindo no território práticas de produção do espaço que tenham por premissa compatibilizar os usos com a conservação da biodiversidade e demais recursos naturais.

A conectividade entre as áreas protegidas é a chave para efetivar as ações de conservação propostas quando da criação dessas áreas. Sozinhas, planejadas em si mesmo, as áreas protegidas e, especialmente as UCs, perdem o seu sentido e ficam vulneráveis às pressões exercidas pelas atividades incompatíveis com a conservação

da biodiversidade. Nesse contexto, o zoneamento ambiental, a implementação dos corredores ecológicos e das zonas de amortecimento das UCs são imprescindíveis para tornar viável essa conectividade. Os planos locais (planos diretores municipais) e os planos regionais (planos de manejo das UCs e planos de bacia hidrográfica) são os detentores da escala privilegiada para implementação das ações, tornando concretas as macro-diretrizes do planejamento nacional. É na escala do município que as UCs se concretizam e é na escala regional que ganham sentido de ser, fazendo parte de uma estratégia comum a todos os lugares, de amplitude regional/nacional.

A matriz permite visualizar que a política urbana nacional de uma forma geral, e o plano diretor municipal mais especificamente, possuem orientações gerais em relação ao meio ambiente. O Estatuto das cidades traz as unidades de conservação como instrumentos da política urbana<sup>53</sup> o que torna a criação dessas áreas pela municipalidade uma importante estratégia para articular regionalmente a política de conservação da biodiversidade, junto às UCs estaduais e federais.

A relevância de cada um dos planos de gestão do território na viabilização das zonas de amortecimento foi exposta a partir de uma breve apresentação dos objetivos e diretrizes de cada um deles.

### **3.1 Zoneamento Ecológico Econômico — ZEE**

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), instrumento da PNMA, foi adotado como diretriz do Programa Nossa Natureza<sup>54</sup> ficando, inicialmente, restrito à Amazônia Legal. Em 1990 foi instituída a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico Econômico (CCZEE)<sup>55</sup> exercendo as atribuições de planejar, coordenar, acompanhar e avaliar a execução do ZEE, buscando articulação com os Estados para apoiar a elaboração e a execução do ZEE nas escalas maiores (regional e local), buscando compatibilizá-los com o ZEE nacional. A partir de 1999 a coordenação e execução do

---

<sup>53</sup> LF nº. 10.257 de 10 de julho de 2001, art. 4º, inciso V, alínea e.

<sup>54</sup> DF nº. 96.944 de 12 de outubro de 1988.

<sup>55</sup> DF nº. 99.540 de 21 de setembro de 1990.



ZEE passaram ao MMA, que através da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, realizou o diagnóstico da situação do Programa ZEE, publicado em 2000 sob o título de “Dez anos do Programa Zoneamento Ecológico Econômico no Brasil: avaliação e perspectiva (MMA, 2007). Este documento constatou que o programa havia gerado ZEEs regionais fracionados, não compatíveis com a escala do ZEE nacional, evidenciando a ausência de uma metodologia unificada.

Em 2002 o DF nº. 4.297<sup>56</sup> estabeleceu critérios para o ZEE, definindo o zoneamento como:

“ (...) instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”. (Art. 2º, DF nº. 4.297, de 10 de julho de 2002).

O ZEE tem como objetivo organizar de forma vinculada, os planos, programas e projetos, públicos e privados, que utilizem recursos naturais direta ou indiretamente, sendo de competência do poder público federal e estadual elaborá-lo e implementá-lo (DF nº. 4.297, arts. 3º e 6º). O Zoneamento é a base para o ordenamento territorial dos estados e municípios, isto é, os planos diretores municipais e os planos de gestão ambiental e territorial, locais e regionais, devem obedecer às diretrizes do ZEE, que “(...) dividirá o território em zonas, de acordo com as necessidades de proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável” (Art. 11, DF nº. 4.297, de 10 de julho de 2002). Por outro lado, essa premissa é uma forma que o Estado possui de racionalizar o espaço de acordo com uma intencionalidade, a qual pré-determina o uso e ocupação da terra.

No artigo 14 foi definido o conteúdo mínimo das diretrizes para a definição das zonas do ZEE:

---

<sup>56</sup> DF nº. 4.297 de 10 de julho de 2002 que regulamentou o art. 9º. da LF nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios e diretrizes para o ZEE do Brasil.

I - atividades adequadas a cada zona, de acordo com sua fragilidade ecológica, capacidade de suporte ambiental e potencialidades;

II - necessidades de proteção ambiental e conservação das águas, do solo, do subsolo, da fauna e flora e demais recursos naturais renováveis e não-renováveis;

III - definição de áreas para unidades de conservação, de proteção integral e de uso sustentável;

IV - critérios para orientar as atividades madeireira e não-madeireira, agrícola, pecuária, pesqueira e de piscicultura, de urbanização, de industrialização, de mineração e de outras opções de uso dos recursos ambientais;

V - medidas destinadas a promover, de forma ordenada e integrada, o desenvolvimento ecológico e economicamente sustentável do setor rural, com o objetivo de melhorar a convivência entre a população e os recursos ambientais, inclusive com a previsão de diretrizes para implantação de infra-estrutura de fomento às atividades econômicas;

VI - medidas de controle e de ajustamento de planos de zoneamento de atividades econômicas e sociais resultantes da iniciativa dos municípios, visando a compatibilizar, no interesse da proteção ambiental, usos conflitantes em espaços municipais contíguos e a integrar iniciativas regionais amplas e não restritas às cidades; e

VII - planos, programas e projetos dos governos federal, estadual e municipal, bem como suas respectivas fontes de recursos com vistas a viabilizar as atividades apontadas como adequadas a cada zona”.

Nos incisos II, III, V, VI e VII fica explícito que todos os planos que vierem a ser instituídos no território deverão se desenvolver em harmonia com a conservação ambiental.

### **3.2 O Plano Nacional de Recursos Hídricos**

Um dos instrumentos de planejamento da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)<sup>57</sup> são os Planos de Recursos Hídricos (PRH), que são planos diretores elaborados por bacias hidrográficas, contendo programas e projetos a fim de efetivar o

---

<sup>57</sup> LF nº. 9.433 de 08 de março de 1997, artigo 5, inciso I.

planejamento previsto para o uso dos recursos hídricos de acordo com a demanda regional e as metas de conservação, o que significa que planos de bacia são responsáveis por formular, regionalmente, diretrizes de uso e ocupação da terra. O artigo 7º da PNRH define os Planos de Recursos Hídricos como “(...) planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos (...)”. O conteúdo mínimo desses planos ficou definido também no artigo 7º, do qual destacamos os seguintes itens, que possuem interface direta com o planejamento das UCs :

- II – análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
- III – balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;
- IV – metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;
- V – medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;
- (...)
- X – propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

O artigo 8º da PNRH estabelece que os PRHs devem ser elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País. Dentre as atividades de responsabilidade dos municípios para a implementação da PNRH estão promover “a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.”<sup>58</sup>. Ao buscar essa coerência entre os planos nos três níveis de governo, espera-se obter ações integradas eliminando-se as sobreposições de programas e projetos para uma mesma região.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos<sup>59</sup> traz um conjunto de diretrizes, metas e programas para assegurar o uso racional da água no Brasil. O Plano Nacional é

---

<sup>58</sup> LF nº. 9.433 de 08 de janeiro de 1997, artigo 31.

<sup>59</sup> O Plano Nacional de Recursos Hídricos foi aprovado em janeiro de 2006, por meio da Resolução nº. 58 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

constituído por quatro volumes: Panorama e Estado dos Recursos Hídricos do Brasil; Águas para o Futuro: cenários para 2020; Diretrizes; Programas Nacionais e Metas. Neste último volume, nos itens 3 e 4 da primeira meta<sup>60</sup>, fica priorizada a articulação entre os diferentes níveis de planejamento dos recursos hídricos indo além da criação de um sistema comum de gerenciamento de informações de recursos hídricos, mas buscando articulação e integração com a gestão ambiental, municipal e com as políticas correlatas.

Em acordo com o Plano Nacional de Recursos Hídricos devem estar os Planos Estaduais e os Planos de Bacias Hidrográficas. As metas e diretrizes gerais traçadas para o território brasileiro devem ser trabalhadas nas diversas escalas, nas diferentes esferas de governo. As metas nacionais devem ser alcançadas considerando-se as diferentes demandas existentes no território.

A unidade de gestão e planejamento dos recursos hídricos é a bacia hidrográfica<sup>61</sup>, as quais contêm fisicamente diversos municípios, com características climáticas, geomorfológicas e ecossistêmicas bastante específicas. A complexidade de um plano de bacia está no diálogo que este deve estabelecer com os diferentes segmentos usuários para o controle da qualidade e da quantidade dos recursos hídricos da Bacia. A preocupação com o controle do uso e ocupação do território dos municípios que fazem parte de uma bacia é uma constante nesses planos, devido, principalmente, aos riscos de poluição das águas, assoreamento dos rios e supressão da cobertura vegetal — especialmente das matas ciliares.

---

<sup>60</sup> Ao todo são seis metas: Estratégia de Implementação do PNRH; Sistema de gerenciamento orientado para Resultados do PNRH – Sigeor; Sistema de Implantação, Monitoramento e Avaliação do PNRH; Detalhamento dos programas e subprogramas do componente Gestão Nacional e Gerenciamento Integrado; Detalhar os programas para o componente de Programas Regionais de Recursos Hídricos.

<sup>61</sup> LF 9.433 de 8 de janeiro de 1997, artigo 1º, inciso V.

### 3.2.1 Os Planos Diretores Municipais

O Estatuto da Cidade<sup>62</sup> regulamentou os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabeleceu as diretrizes gerais da política urbana. Dentre os instrumentos de gestão e reforma urbana está o Plano Diretor municipal (PD), que determina o ordenamento territorial do município através de normas de uso e ocupação da terra urbana, cuja ferramenta principal é o zoneamento do município.

Além de definir os fundamentos da política urbana, o Estatuto da Cidade é também um importante instrumento de gestão ambiental. O art. 2º, inciso IV, afirma que um dos objetivos da política urbana é promover o

“ (...) planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente”.

Outro objetivo, apresentado pelo inciso VI do mesmo artigo, é a ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar, dentre outras coisas, usos incompatíveis ou inconvenientes, a poluição e a degradação ambiental. De acordo com o inciso XII, a política urbana deverá ser construída de modo a promover a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído.

O plano diretor e o zoneamento ambiental<sup>63</sup>; bem como a criação de unidades de conservação<sup>64</sup> são instrumentos da política urbana. A possibilidade de um zoneamento urbano com fins ambientais pressupõe o estabelecimento de zonas especiais visando a preservação, melhoria e recuperação ambiental, o que inclui as UCs e outros tipos de áreas verdes urbanas.

---

<sup>62</sup> LF nº. 10. 257 de 10 de julho de 2001.

<sup>63</sup> LF 10.257 de 10 de julho de 2001, artigo 4º, inciso III, alíneas a; c.

<sup>64</sup> LF 10.257 de 10 de julho de 2001, artigo 4º, inciso V, alínea e.

## 4 O PLANEJAMENTO E A GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As UCs são administradas pela instância responsável pela sua criação, que pode ser o município, o estado ou o governo federal<sup>65</sup>. A gestão das UCs é de responsabilidade do órgão que a administra, com a possibilidade de co-gestão, conforme previsto na lei do SNUC<sup>66</sup>. As unidades do grupo de Proteção Integral devem dispor de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e por proprietários de terras<sup>67</sup>. As unidades de Uso Sustentável apresentam uma situação diferente quanto aos conselhos. As Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável possuem Conselhos de caráter deliberativo. As outras cinco categorias que compõem o Grupo de Uso Sustentável apresentam as posições descritas no **Quadro 4.1** (pp. 49-50) em relação aos Conselhos.

**Quadro 4.1:** Conselho das Unidades de Conservação do Grupo de Uso Sustentável.

| <b>Categorias de UC do Grupo de Uso Sustentável do SNUC</b> | <b>Conselho</b>   |
|---|---|
| Área de Proteção Ambiental (APA)                            | O art. 15, § 5º não especifica o caráter do Conselho dessa categoria de UC.   |
| Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)                | A Lei do SNUC não menciona Conselho para essa categoria de UC.                |
| Floresta Nacional (Estadual ou Municipal)                   | O art. 17, § 5º afirma que essa categoria deve dispor de Conselho Consultivo. |

<sup>65</sup> No caso das RPPNs, de acordo com o art. 21, §3º, os órgãos integrantes do SNUC deverão prestar orientação técnica aos proprietários para a elaboração do plano de manejo e para a gestão da unidade.

<sup>66</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 30 regulamentado pelo Decreto Federal nº. 4.340 de 22 de agosto de 2002, arts. 21,22,23 e 24.

<sup>67</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 29.

| <b>Categorias de UC do Grupo de Uso Sustentável do SNUC</b> | <b>Conselho</b>  |
|---|--|
| Reserva Extrativista (Resex)                                | O art. 18, § 5º afirma que essa categoria será gerida por Conselho Deliberativo, o qual deverá aprovar o plano diretor da unidade. |
| Reserva de Fauna  | A Lei do SNUC não menciona Conselho Gestor para essa categoria de UC.  |
| Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)                | O art. 20, § 4º afirma que essa categoria será gerida por Conselho Deliberativo, o qual deverá aprovar o plano diretor da unidade. |
| Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)             | A Lei do SNUC não menciona Conselho para essa categoria de UC.   |

Fonte: Lei Federal nº. 9.985 de 18 de julho de 2000.

O órgão gestor da UC é responsável pela elaboração e implementação do plano de manejo da unidade. A implementação da zona de amortecimento pressupõe a participação do órgão gestor da unidade nos processos de planejamento do uso e ocupação das terras no entorno das UCs. Os conselhos das unidades de conservação são os espaços de interação entre os agentes planejadores do uso e ocupação do entorno do parque: sociedade civil, proprietários de terras, órgãos públicos das três esferas (municipal, estadual, federal), além do órgão gestor da unidade.

As atribuições desses conselhos foram definidas pelo artigo 20 do decreto que regulamentou o SNUC<sup>68</sup>, as quais destacamos:

“ (...)

II - acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;

III - buscar a integração da unidade de conservação com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;

IV - esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade;

(...)

<sup>68</sup> DF nº. 4.340 de 22 de agosto de 2002, art. 17.

VIII - manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos; e

IX - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso.”

De acordo com o banco de dados do CNUC a maioria das unidades de conservação não possui plano de manejo em vigor e nem conselho. Essa situação dificulta a gestão das UCs comprometendo a conservação dos atributos protegidos e ameaçando a manutenção da unidade.

#### **4.1 Plano de Manejo: elaboração do zoneamento das UCs**

As Unidades de Conservação são um importante instrumento dentro da Política Nacional do Meio Ambiente, pois possibilitam ordenar o desenvolvimento de uma região através da associação de porções de território intensamente utilizados pelo homem com áreas destinadas à proteção dos processos naturais em diferentes graus (ESQUIVEL, 2005). Uma vez criadas as Unidades de Conservação, faz-se necessário uma série de medidas para garantir que sejam cumpridos os objetivos dessas áreas, contidas no Plano de Manejo. Nas palavras de Araujo:

“Entretanto, apenas decretar uma porção do território nacional como unidade de conservação não é suficiente para protegê-la. Essas áreas continuam sofrendo diversas ameaças à sua biodiversidade, como exploração dos recursos naturais e impactos advindos de transformações da paisagem do entorno. Daí a necessidade de gerir ou manejar essas unidades.” (ARAUJO, 2007: 117).

O regulamento de Parques Nacionais<sup>69</sup>, de 1979, é a primeira referência legal que definiu e detalhou o plano de manejo e o zoneamento por ele estabelecido.

---

<sup>69</sup> DF nº. 84.017 de 21 de setembro de 1979.



“ Entende-se por plano de manejo o projeto dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento ecológico, determine o zoneamento de um Parque Nacional, caracterizando cada uma das suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico de acordo com suas finalidades” (Art 6º, DF nº. 84.017 de 21 de setembro de 1979).

Em 2000, a Lei do SNUC definiu plano de manejo como:

“documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade” (LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 2º, inciso XVII).

Essa lei estipulou ainda, que toda UC deve ter seu plano de manejo elaborado em até, no máximo, cinco anos após a data de criação da unidade, o qual deve abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, estabelecendo de forma participativa, medidas que promovam a integração da área especialmente protegida à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

O artigo 14 do Decreto Federal 4.340 de agosto de 2002, determinou que os órgãos executores do SNUC devem estabelecer um roteiro metodológico básico para a elaboração dos planos de manejo, observando os objetivos diferenciados das categorias de manejo do SNUC, “uniformizando conceitos e metodologias, fixando diretrizes para o diagnóstico da unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e revisão e fases de implementação”. No mesmo ano, o IBAMA editou o “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica”, de acordo com o qual os planos de manejo devem ser feitos em encartes, permitindo maior dinâmica de revisão e de atualização desses planos, que vão sendo construído por etapas. Essa forma de elaboração do plano de manejo, exige grande capacidade técnica de coordenação por parte do órgão responsável pela UC, para que as diversas atividades do processo de elaboração e, posteriormente, de revisão do plano sejam tocadas de maneira integrada, de modo a evitar sobreposição de tarefas e divergências operacionais.

Em 2000, a lei do SNUC conceituou zoneamento como:

“definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.”<sup>70</sup>

E, após a regulamentação do SNUC, em 2002, o Roteiro Metodológico do IBAMA definiu zoneamento:

“constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da Unidade, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos” (IBAMA, 2002: 89).

Portanto, o zoneamento da unidade tem o intuito de ordenar espacialmente a área, a fim de organizá-la em zonas que comportam diferentes ações de manejo, as quais possuem normas específicas de uso, estruturadas em graus de proteção e intervenções. As zonas de menor grau de interferência devem ser envolvidas por zonas onde a interferência humana é permitida, sugerindo desta forma, uma gradação de uso, com o objetivo de aumentar a proteção da área.

Quanto ao conteúdo, o plano deve apresentar as razões de criação da UC, o ato legal de criação, a categoria de manejo ao qual pertence e os objetivos a serem cumpridos. A lei do SNUC determina que o plano de manejo deve conter “medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.”<sup>71</sup>

O zoneamento, as atividades de manejo em cada uma das zonas, bem como os meios, o pessoal, os recursos e os prazos necessários para executar os programas de manejo devem constar de forma detalhada no plano. Os nomes das zonas e as normas vigentes em cada uma delas devem ser elaborados de acordo com os objetivos e com os atributos dos meios geofísico e biológico de cada UC.

---

<sup>70</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 2, inciso XVI.

<sup>71</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 27, § 1º.

De acordo com o Roteiro do IBAMA (2002), os programas de manejo tem o objetivo de agrupar atividades afins que visam atingir os objetivos específicos da UC. Cada programa de manejo deve apresentar objetivos, resultados esperados, indicadores, requisitos e prioridades. O plano de manejo deve também contabilizar custos de infra-estrutura e de operação, apontando alternativas que visem melhorar a gestão da área, devendo abordar o interesse turístico pela região.

A estratégia de manejo adequada para garantir que a UC cumpra seus objetivos deve ser pensada, também, de fora para dentro, considerando o planejamento do(s) município(s) na qual está inserida, bem como nas diretrizes do planejamento regional e nacional.

## **4.2 O entorno das unidades de conservação**

Inicialmente, acreditou-se que cercar as UCs e inibir as atividades antrópicas no seu interior, era medida suficiente para garantir a proteção dessas áreas. O manejo das áreas protegidas é uma ferramenta de planejamento recente, que tem evoluído nos últimos setenta anos (ARAUJO, 2007).

A comunidade científica ainda não chegou a um consenso quanto à relação entre a área de uma UC e a da sua zona de amortecimento (SOARES, 2002). O tamanho da ZA deve ser suficiente para garantir que os efeitos negativos das atividades antrópicas desenvolvidas na região interfiram o mínimo possível nos processos ecológicos que ocorrem na zona núcleo da UC. Variáveis como o tipo de ecossistema protegido, o padrão sazonal das espécies animais e vegetais, as características morfoclimáticas, os objetivos da UC, a possibilidade de conectividade com outras áreas protegidas, dentre outros, devem ser consideradas ao escolher as áreas que farão parte das zonas de amortecimento. Todos esses fatores são características bastante particulares de cada UC, o que explicaria o fato da lei do SNUC não estipular parâmetros específicos para a delimitação e implementação dessas zonas, ficando essa tarefa totalmente sob a responsabilidade do órgão responsável pela unidade de conservação.

Segundo Orlando (1997), a zona de amortecimento deve ser proporcional ao tamanho e formato da zona núcleo e que o principal é se estabelecer até onde vai o alcance das limitações do uso da terra no entorno. Oliva (2003) afirma que as atividades propostas na maioria dos programas de manejo analisados em seu trabalho, até o ano de 2003, são desenvolvidas com enfoque no interior da UC e, muitas vezes, não tratam especificamente das interfaces dessas unidades com seu entorno. Assim muitas atividades desenvolvidas nas áreas envoltórias acabam por influenciar, direta ou indiretamente, o manejo e a proteção dos atributos que justificam a criação das unidades. A importância do manejo das terras que fazem divisa com uma UC fica evidente, uma vez que o cumprimento dos objetivos de conservação e manutenção dos atributos legalmente protegidos pela UC, a longo prazo, depende do uso e ocupação que vigora nessas terras.

Para Morsello (2006), o mesmo processo de desenvolvimento que é responsável pela necessidade de se criar áreas protegidas é a origem dos problemas que as atingem, isto é, o próprio fato de uma área precisar ser protegida já demonstra a existência de ameaças à sua conservação.

As principais ameaças são geradas pelos diversos usos da terra — muitas vezes conflitantes com a conservação ambiental — sendo responsáveis pela intensificação dos efeitos de borda, tornando as unidades vulneráveis e cada vez mais isoladas, sem integração com o entorno. Alertando para as conseqüências decorrentes, Santos (2007) afirma:

“(...) a ausência de planejamento afeta de modo duradouro, não somente a UC, mas também as condições de qualidade ambiental e de vida da comunidade, o que torna imprescindível a implementação efetiva da ZA” (SANTOS, 2007: 228).

Historicamente, as Unidades de Conservação das categorias que prevêm desapropriação das terras são definidas por lei antes que o poder público detenha o domínio de suas terras. Existem, portanto, conflitos de ordens diversas tanto com os proprietários — cujas indenizações demoram a serem pagas — quanto com as comunidades tradicionais, que embora não possuam título de propriedade, habitam esses locais há várias gerações. Estas populações tendem a ocuparem as regiões

limítrofes à estas unidades, quando obrigadas a se retirar de suas antigas casas, devido à criação da UC (SOARES, 2002). A sua presença, se reconhecida, pode aprimorar as condições de existência da própria unidade, que com o auxílio dessas populações poderá disseminar experiências bem sucedidas de manejo sustentável dos recursos naturais para outras áreas do território.

Isto porque, conforme afirma Lutgens (2000), a inserção da UC na sua região é fundamental para o sucesso de sua implementação. Nesse sentido, o planejamento local e regional deve ser construído, negociado e pactuado de forma a zelar pelos recursos naturais locais — isto é, procurar desenvolver soluções locais para integrar a conservação ambiental e a reprodução da comunidade local, seja aproveitando conhecimentos empíricos da comunidade local, seja através de novas tecnologias — desenvolvidas e adequadas as especificidades das demandas locais. Hauff (2004: 33) afirma que:

“Para cumprirem seus objetivos de conservação, as UCs, além de implementadas, precisam ser integradas à sua região, seja pela necessidade de evitar o isolamento genético de suas populações e comunidades, seja pela necessidade humana de sua inserção no desenvolvimento econômico, cultural e social, para aceitação e reconhecimento de sua importância. Neste contexto, as suas áreas periféricas desempenham importante papel, tanto para proteger a unidade dos usos externos, como para promover atividades produtivas que sejam culturalmente aceitas, permitam a manutenção econômica das comunidades humanas e mantenham os recursos essenciais e o funcionamento do sistema”

A realidade, constatada pelos dados do CNUC, é que a maioria das UCs brasileiras não possui nem plano de manejo e nem conselho, demonstrando que ainda falta muito para que o nosso sistema de unidades de conservação seja efetivamente implantado. Das poucas UCs que têm plano de manejo, a maioria encontra dificuldade em implantar o plano e os programas de manejo, principalmente aqueles previstos para a zona de amortecimento (OLIVA, 2003).

### 4.3 Critérios para a definição da zona de amortecimento

Conforme visto, a lei do SNUC não definiu critérios para a delimitação das zonas de amortecimento. Os critérios utilizados hoje foram definidos pelo CONAMA e pelo IBAMA.

Em 1990, o CONAMA<sup>72</sup>, no contexto da definição de normas para se proceder o licenciamento ambiental em âmbito federal, estabeleceu o raio de 10 km nas áreas adjacentes ao perímetro externo de uma UC como uma área na qual as atividades antrópicas que afetem a biota devem ser licenciadas pelos órgãos ambientais responsáveis. Além disso, ficou determinado que o órgão responsável pela administração da unidade deve manifestar-se sobre o assunto.

Em 2000, quando do estabelecimento do SNUC, foi outorgado aos órgãos administradores da UC a responsabilidade para estabelecer as normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento<sup>73</sup>. A lei do SNUC determinou que as zonas de amortecimento das UCs fossem identificadas e definidas nos planos de manejo. Estas zonas foram definidas no texto da lei sem nenhuma indicação específica sobre os limites dessa zona, que, ainda segundo a lei, deveriam ser definidos no ato de criação da unidade ou posteriormente<sup>74</sup>. Deste modo, continua em vigor a faixa de 10 km estabelecida pelo CONAMA para o licenciamento de atividades que venham a se localizar no entorno da UC, e que passou a ser adotada também como referência por diversos executores de planos de manejo (SOARES, 2002).

O Roteiro Metodológico para o planejamento das UCs editado pelo IBAMA (2002) traz critérios para a delimitação da zona de amortecimento. Já de início, o Roteiro afirma que o limite de 10km estabelecido pelo CONAMA deve ser tomado como ponto de partida para a definição dessa zona. “A partir deste limite vai-se aplicando critérios para a inclusão, exclusão e ajuste de áreas da zona de amortecimento, aproximando-a ou afastando-a da UC.” (IBAMA, 2002: 95). Além dessa resolução, o

---

<sup>72</sup> Resolução CONAMA nº. 13, de 06 de dezembro de 1990.

<sup>73</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 25, § 1º.

<sup>74</sup> LF nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, art 25, § 2º.

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) também deve ser adotado, segundo o IBAMA, como referencial, já que a dinâmica de uso e ocupação não obedece a geometria dos 10km ao redor da unidade.

Os dezoito critérios apresentados no Roteiro para a inclusão de áreas à zona de amortecimento sugerem que sejam levados em consideração as particularidades do meio físico, biológico e sócio-econômico. As áreas sugeridas para compôr a ZA estão relacionadas no **QUADRO 4.2** (p.58).

**QUADRO 4.2** – Critérios do “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica” para a inclusão de áreas para compor a zona de amortecimento.

| Nº. | Critério  |
|-----|---|
| 1   | As microbacias dos rios que fluem para a unidade de conservação e, quando possível, considerar os seus divisores de água.   |
| 2   | Áreas de recarga de aquíferos.  |
| 3   | A velocidade, o sentido e a sazonalidade das correntes marinhas e os ventos que afetem as unidades de conservação marinhas.   |
| 4   | Locais de nidificação ou de pouso de aves migratórias ou não.   |
| 5   | Áreas litorâneas tais como manguezais, estuários, restingas, dunas, lagunas, praias arenosas e costões rochosos que tenham significativa relação química, física ou biológica com as unidades de conservação marinhas.    |
| 6   | Locais de desenvolvimento de projetos e programas federais, estaduais e municipais que possam afetar a unidade de conservação (assentamentos, projetos agrícolas, pólos industriais, grandes projetos privados e outros). |
| 7   | Áreas úmidas com importância ecológica para a UC.   |
| 8   | Unidades de conservação em áreas contíguas.   |
| 9   | Áreas naturais preservadas, com potencial de conectividade com a unidade de conservação (APP, RL, RPPN e outras).   |
| 10  | Remanescentes de ambientes naturais próximos à UC que possam funcionar ou não como corredores ecológicos.   |
| 11  | Sítios de alimentação, descanso/pouso e reprodução de espécies que ocorrem na unidade de conservação.   |
| 12  | Áreas sujeitas a processos de erosão, de escorregamento de massa, que possam vir a afetar a integridade da UC.  |
| 13  | Áreas com risco de expansão urbana ou presença de construção que afetem aspectos paisagísticos notáveis junto aos limites da UC.  |
| 14  | Ocorrência de acidentes geográficos e geológicos notáveis ou aspectos cênicos próximos à UC.  |
| 15  | Recifes, bancos de algas, parcéis, fenômenos oceanográficos (ressurgências, convergências, vórtices e outros) que apresentem significativa relação química, física ou biológica com as UC marinhas.                       |
| 16  | Sítios de importância ecológica para espécies marinhas (áreas de reprodução, desova e alimentação de espécies), assim como bancos de algas.   |
| 17  | Áreas de litoral, deltas de rios, que possam afetar unidades de conservação marinhas.   |
| 18  | Sítios arqueológicos.   |

(IBAMA, 2002: 96)

Segundo o roteiro, áreas urbanas já estabelecidas ou áreas que estão classificadas pelo plano diretor municipal em vigor como “áreas de expansão urbana”, devem ser excluídas da zona de amortecimento.

Cada um dos dezoito critérios estão contemplados pelos objetivos e estratégias que compõem os quatro eixos-temáticos do PNAP (**QUADRO 4.3**, p.59). A partir de tais critérios o órgão gestor da unidade deve dialogar com os órgãos de planejamento negociando a inclusão das diretrizes e restrições que serão impostas para a zona de amortecimento nos planos de gestão territorial locais.

**QUADRO 4.3** — Correspondência entre objetivos e estratégias dos Eixos Temáticos que constituem o PNAP e os critérios para compôr a zona de amortecimento estabelecidos pelo Roteiro Metodológico do IBAMA (2002).

| <b>Critério para compôr a ZA (IBAMA)</b> | <b>Objetivo/ Estratégia por Eixo Temático (PNAP)</b>   |
|--|--|
| 1 e 2                                    | Alíneas <i>b</i> e <i>j</i> das estratégias do objetivo geral 3.1; alínea <i>e</i> do objetivo geral 3.5 |
| 3, 5, 14, 15, 16, 17 e 18                | Alínea <i>b</i> do Objetivo geral 3.3  |
| 4, 7 e 11                                | Alíneas <i>a</i> , <i>b</i> e <i>h</i> das estratégias do objetivo geral 3.3                             |
| 6  | Alínea <i>n</i> das estratégias do objetivo geral 3.2  |
| 8  | Alínea <i>g</i> das estratégias do objetivo geral 3.3  |
| 9 e 10                                   | Alíneas <i>e</i> e <i>f</i> das estratégias do objetivo geral 3.3  |
| 12 e 13                                  | Alínea <i>i</i> das estratégias do objetivo geral 3.1  |

Para superar as dificuldades da delimitação física da ZA, o Roteiro do IBAMA sugere que sejam utilizados marcos físicos e naturais no campo. Quanto as restrições ao uso e ocupação da terra (e portanto no uso das propriedades privadas), há necessidade de que o órgão planejador da unidade promova as restrições impostas na ZA junto aos planos territoriais locais como o plano diretor municipal e o plano de bacia hidrográfica.

Os critérios acima listados são essencialmente físicos, que visam orientar a equipe técnica responsável pela elaboração do plano de manejo no processo decisório de inclusão ou exclusão de áreas para a delimitação da zona de amortecimento. São definições dos componentes do meio físico-biológico que são desejáveis (ou não) para



fazerem parte da zona de amortecimento. Esses critérios foram pensados pela equipe do IBAMA a partir das UCs de categorias mais restritivas de forma que, para serem aplicados, devem levar em consideração dois aspectos fundamentais: a categoria de manejo da unidade a ser planejada e a dinâmica local do uso e ocupação da terra.

A partir dessas considerações, surge outra questão para o órgão administrador da UC, que é a negociação dos aspectos necessários para tornar a zona de amortecimento viável. Tal negociação exige que o órgão responsável pela UC reconheça e se aproxime das instâncias de planejamento local e regional.

## 5 ELEMENTOS DE VIABILIZAÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A zona de amortecimento, obrigatória para a maioria das categorias de UCs<sup>75</sup>, é “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.”<sup>76</sup> Para isso, essa zona deverá instituir normas especiais de uso e ocupação da terra, com a finalidade de compatibilizá-los com os objetivos da UC. De acordo com a lei do SNUC:

“§ 1º O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.

§ 2º Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente”. (LF 9.885 de 18 de julho de 2000, art. 25, § 1º e § 2º).

A zona de amortecimento é a região aonde os objetivos da UC são confrontados pelos demais usos do território. A transição entre a UC e o território no qual ela está contida deve se dar de modo a solucionar os conflitos entre atividades socioeconômicas e os objetivos de conservação. A zona de amortecimento deve integrar a UC ao território através do planejamento pactuado e articulado pelos órgãos governamentais, entidades privados e pela sociedade civil — principalmente os proprietários de terras situadas no entorno imediato da UC.

Mas de que forma deverá ser feita essa integração, de que trata o artigo 27 do SNUC? A unidade deverá se adaptar aos demais usos da terra ou a compatibilização proposta no artigo 27 da lei do SNUC deverá englobar critérios através dos quais os

---

<sup>75</sup> Exceto para APA e RPPN. LF n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, do art. 25.

<sup>76</sup> LF n.º. 9.985 de 18 de julho de 2000, art. 2, inciso XVIII

órgãos administradores da UC sejam capazes de negociar com os órgãos de planejamento local a possibilidade (afirmativa ou negativa) da instalação de determinadas atividades na ZA?

### **5.1 As escalas privilegiadas para o planejamento da zona de amortecimento: O plano de bacia hidrográfica e o plano diretor municipal**

Para organizar e coordenar a gestão das Bacias Hidrográficas são instituídos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH). Na composição dos CBH deve haver representantes da União; dos Estados e dos Municípios cujos territórios se situem em suas respectivas áreas de atuação. Além disso, devem participar ainda os usuários das águas da bacia hidrográfica em questão, bem como representantes das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. O número de representantes de cada setor mencionado e os critérios para sua indicação, devem ser estabelecidos nos regimentos dos comitês. Os CBHs são dirigidos por um presidente e um secretário, eleitos dentre seus membros<sup>77</sup>. O artigo 38 da PNRH estabelece as funções dos CBHs, dentre as quais destacamos:

“I – promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;

(...)

IV – acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas”.

Os Comitês de Bacias são responsáveis por manter a regularidade das reuniões, instituírem câmaras técnicas para o tratamento de assuntos pertinentes, bem como proporcionar a participação efetiva de todos os usuários dos recursos hídricos, garantindo direitos de uso e definindo responsabilidades na gestão integrada dos

---

<sup>77</sup> LF nº. 9.433 de 08 de janeiro de 1997, artigos 39 e 40.

recursos naturais da bacia. Conforme resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas fica sob a responsabilidade das Agências de Água, supervisionados e aprovados pelos respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas<sup>78</sup>.

O Plano de Bacia é um instrumento de planejamento dinâmico, numa visão de curto, médio e longo prazo, de forma a permitir uma gestão compartilhada do uso integrado dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Elaborado ou atualizado quadrienalmente, realiza o diagnóstico da bacia para definir diretrizes gerais visando o desenvolvimento local e regional. Os planos devem estipular metas para se atingir índices progressivos de recuperação, preservação e conservação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica. Para concretizá-las, o plano considera e compatibiliza os programas setoriais e demais instrumentos de gestão, propondo prioridades de ações, escalonadas no espaço e no tempo, com as respectivas avaliações de custos.

Os planos de bacia devem ser aprovados pelo comitê, assim como os planos de manejo devem ser aprovados pelo respectivo conselho. A partir dessa aprovação, os planos são legitimados enquanto referência regional, devendo ser considerados pelos demais planos de gestão do território, como os planos diretores municipais e planos de turismo municipal e regional.

Os planos de bacias hidrográficas possuem grande interface com a conservação de áreas verdes (critérios 1 e 2 apresentados pelo Roteiro do IBAMA), devido à manutenção da qualidade e quantidade dos recursos hídricos. Nesses planos, as áreas protegidas são incluídas no diagnóstico da bacia, apresentando-se suas localização, os seus aspectos gerais e objetivos. As metas e programas incluem o manejo das áreas protegidas e o estímulo à recomposição e à criação de áreas verdes, visando a proteção e a manutenção da qualidade dos mananciais.

A aproximação entre os órgãos administradores das UCs, responsáveis pelo planejamento da zona de amortecimento, e os comitês de bacias hidrográficas pode trazer avanços na implementação dessas zonas, compatibilizando programas e metas, articulando ações conjuntas, voltadas para a conservação dos recursos naturais.

---

<sup>78</sup> Resolução CNRH nº. 17, de 29 de maio de 2001.

As UCs estaduais e federais ocupam mais de um município, sendo que o órgão administrador, para planejar a zona de amortecimento, terá necessariamente que dialogar com os diversos planos diretores municipais, dentro de suas especificidades. Nesse sentido, as diretrizes ambientais definidas pelo Estatuto da Cidade, uma vez presentes nos PDs dos municípios, constituem um esforço importante para construir uma linguagem comum do planejamento intersectorial, facilitando o diálogo entre os municípios que possuem áreas protegidas em seus respectivos territórios.

O Estatuto da Cidade, em seu artigo 40º, parágrafo 2º, estabeleceu que o Plano Diretor municipal deve englobar todo o território do município, isto é, área urbana e rural<sup>79</sup>, sendo portanto, do poder público municipal a atribuição de planejar e instituir o zoneamento de todo o perímetro do município. Os órgãos responsáveis pela administração da UC, ao participarem do processo de elaboração dos PDs, podem, junto ao poder público municipal, planejar o uso do território no entorno da UC, inserindo a implementação da zona de amortecimento na lógica do zoneamento instituído pelo plano diretor. A zona de amortecimento, vai além de um instrumento de planejamento exclusivo da UC: é um instrumento que promove a conservação tanto na escala local — estando incorporada às especificidades político-econômicas e sócio-ambientais de cada município — quanto na escala regional, garantindo a integração da UC ao território, ordenando o uso e ocupação da terra e promovendo a conectividade entre as áreas protegidas, constituindo uma “malha” territorial de conservação da biodiversidade e dos recursos naturais a ela associados na escala nacional.

## **5.2 Discussão dos elementos encontrados na legislação analisada**

O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)<sup>80</sup>, surge para ser o grande articulador dos objetivos nacionais de conservação da biodiversidade e demais recursos naturais. O

---

<sup>79</sup> Antes do Estatuto da Cidade, a Lei Federal nº. 6.766 de 19 de dezembro de 1979, estipulava em seu artigo 53º, que toda a alteração de uso urbano em perímetro rural, dependia de audiência prévia com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária — INCRA.

<sup>80</sup> LF nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981.

PNAP articula os demais planos de gestão do território, como os planos diretores municipais, os planos de bacias hidrográficas e os planos de manejo das unidades de conservação, nos três níveis de governo (nacional, estadual e municipal), buscando um ordenamento territorial que compatibilize a conservação ambiental com os diversos usos do território.

A zona de amortecimento, por não fazer parte do perímetro físico da UC, deverá ser planejada a partir do conhecimento do uso e ocupação da terra, bem como das relações sócio-espaciais e da realidade dos planejamentos locais que incidem sobre a área de entorno da UC. A compatibilização entre a conservação e os demais usos do território é o principal desafio da delimitação e implementação da zona de amortecimento.

A partir da investigação e da análise sobreposta da legislação nacional que estipula o conteúdo mínimo dos planos de gestão territorial analisados neste trabalho, temos dois pontos essenciais à consecução do planejamento territorial da ZA: a necessidade de aproximação entre o órgão administrador da UC e as instâncias de planejamento local e regional; e a articulação política dos conceitos de conectividade e capacidade de suporte do meio. A conectividade entre os fragmentos de vegetação deve ser uma preocupação constante no desenvolvimento das políticas públicas de desenvolvimento local e regional. Tanto na formulação da política urbana, quanto na da política rural, os municípios devem incluir diretrizes, projetos e programas que estimulem a conservação de áreas verdes.

Os órgãos planejadores, nas três esferas de governo, a partir do PNAP e do ZEE devem articular o manejo integrado da paisagem para ampliar a estratégia de conservação para as áreas de múltiplos usos no território. A conservação *in situ* (unidades de conservação) não é suficiente para evitar a perda de diversidade biológica (PIRES, 1999). As estratégias de conservação *inter situ* focalizam as áreas de múltiplos usos, entre as áreas protegidas. Os fragmentos de vegetação devem ser conservados e manejados para garantir a conectividade entre as áreas verdes. O manejo dessas áreas deve racionalizar a disposição locacional para evitar autorização de corte em locais com possibilidade de conexão e racionalizar a recomposição de maneira estratégica, proporcionando a interligação entre fragmentos.

Os objetivos das UC se confrontam com o jogo de poder que existe pelo uso da terra. O conceito de capacidade de suporte é aqui proposto como uma forma do órgão administrador da UC avaliar as atividades que podem ou não serem desenvolvidas na zona de amortecimento de uma UC. A zona de amortecimento, no contexto do PNAP, ganha uma dimensão mais ampla dentro do planejamento territorial. Quando o PNAP afirma que a UC deve ser um pólo de desenvolvimento sustentável<sup>81</sup> e que um dos objetivos do plano é “potencializar e fortalecer o papel das unidades de conservação como vetor de desenvolvimento regional e local”<sup>82</sup>, a zona de amortecimento torna-se portadora de uma nova ordem de desenvolvimento, submetendo as demandas econômicas e sociais à capacidade de suporte do meio.

Ambos conceitos, de conectividade e o de capacidade de suporte, remetem a lógica proposta de manejo integrado da paisagem. A análise dos elementos presentes na legislação revelou as seguintes estratégias a serem adotadas pelo conjunto de órgãos envolvidos no planejamento da zona de amortecimento: a busca e o incentivo ao desenvolvimento de atividades econômicas alternativas para os proprietários de terras e para a população do entorno, as parcerias público-privadas e a possibilidade dos incentivos fiscais.

Uma vez que a zona de amortecimento foi pré-delimitada a partir dos critérios estipulados pelo CONAMA e pelo IBAMA (pp. 48-52), o conjunto dos órgãos planejadores locais devem discutir as particularidades locais e definir (através de negociação com os agentes envolvidos) a adoção das estratégias mais adequadas para cada realidade. Na arena de negociação, o corpo técnico responsável pelo planejamento da UC deve trazer as informações à respeito da capacidade de suporte do meio e os instrumentos dos planos de gestão do território devem ser utilizados como meio de ordenar a ocupação do espaço, respeitando os limites do meio. A articulação institucional desse processo, que não é objeto deste trabalho, tem os conselhos (das unidades de conservação, conselhos municipais e estaduais) como agentes fundamentais.

---

<sup>81</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Objetivo geral 4.3, I objetivos específicos, alínea c.

<sup>82</sup> Decreto Federal n.º 5.758, de 13 de abril de 2006. Alínea n, estratégia do objetivo geral 3.2.

Como resultado da análise da legislação em vigor, passaremos a discutir brevemente os elementos encontrados para a viabilização das zonas de amortecimento.

O SNUC e o PNAP sinalizam a necessidade de promover atividades no entorno que integrem a UC às comunidades vizinhas. Cabe ao conjunto dos órgãos planejadores locais diagnosticar as alternativas viáveis de atividades econômicas e criarem programas e projetos incentivando tais atividades.

Aqui cabe um exemplo de atividade cuja presença é verificada no entorno de muitas UCs: o ecoturismo como alternativa de uso indireto. De acordo com a legislação analisada, e para que esta atividade tenha respaldo na legislação de planejamento e gestão do uso da terra deve ser observado o zoneamento do solo municipal, que, por sua vez, deve observar o ZEE e os objetivos da UC presente em seu território. Dada as particularidades de cada lugar, os resultados devem ser avaliados e ajustes no zoneamento do município e da unidade devem ser discutidos e acordados pelas instâncias envolvidas. Como soluções encontradas na legislação temos: restrições às construções, na área municipal que coincida com a zona de amortecimento, sendo possível definir, através de instrumentos do plano diretor ou código de obras valores máximos permitidos de área construída e de impermeabilização do solo, bem como área máxima de desmatamento permitido, considerando a melhor posição para a conexão entre os fragmentos de vegetação remanescente. Em contrapartida, o poder público pode estudar a possibilidade de conceder incentivos fiscais aos proprietários de terras e/ou investidores para instalarem e manterem seus estabelecimentos e atividades em consonância com os objetivos de conservação.

O desenvolvimento do turismo no entorno de UCs cuja categoria permite a visitação pública, agrega interesses e ações de diferentes agentes. A infra-estrutura hoteleira e gastronômica trazida pela iniciativa privada, seguindo as normas do zoneamento elaborado pelos órgãos públicos, aliado às ações de educação ambiental, regulamentadas e sistematizadas pelos órgãos públicos e difundidas também pela iniciativa privada e pela sociedade civil, compõem um cenário favorável para a implementação e consolidação das zonas de amortecimento, constituindo atividades de uso e ocupação do território que estão em harmonia com os objetivos de conservação



das UCs. Quando planejado, o turismo pode se tornar uma forma de promover o desenvolvimento socioeconômico regional, sendo que as comunidades dos municípios vizinhos à unidade, tornam-se aliadas no processo de gestão e manutenção da UC (SOARES, 2002).

A zona de amortecimento pode ser composta também por corredores ecológicos, outros tipos de UCs e de outras áreas protegidas, configurando um mosaico<sup>83</sup>. Aos governos cabe promover programas de incentivo aos proprietários rurais que transformarem as suas propriedades em RPPN, como é o caso, por exemplo do “Programa de Incentivo às RPPNs da Mata Atlântica”, que apóia iniciativas que criem condições de sustentabilidade para a manutenção das atividades de implantação das RPPNs<sup>84</sup>, e é coordenado pela Aliança para a Conservação da Mata Atlântica (composta por organizações não governamentais (ONGs) atuantes no bioma) e conta com o apoio do Bradesco Cartões.

Nesse contexto, cabe também destacar que o desenvolvimento de parcerias público privadas<sup>85</sup> integra ações de agentes públicos e privados, tornando economicamente viável, tanto para o Estado, quanto para os investidores privados, a criação e a manutenção das áreas protegidas. Ao poder público, compete o ordenamento de sistemas que contemplem benefícios sociais diretos e indiretos (normas); às instituições privadas cabe a exploração econômica — com o emprego de tecnologias adequadas — dos recursos naturais.

O poder público tem nos incentivos fiscais um elemento em potencial para auxiliar na composição da zona de amortecimento. A utilização de tais incentivos pode induzir os proprietários rurais a manter mais do que a área exigida por lei em APP e RL, estimulando a adoção e a difusão de práticas de manejo e conservação do solo e dos

---

<sup>83</sup> LF nº 9.985, de 18 de julho de 2000, art. 26.

<sup>84</sup> <http://www.corredores.org.br/?pageld=texto&path=%2Fcontent%2FCorredores%2FCentral%2FCEPF%2FPrograma+de+Incentivo+%E0s+RPPNs> . Acesso em 08/05/2008.

<sup>85</sup> LF nº. 11.079, de 30 de dezembro de 2004, institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

corpos d'água, bem como sistemas agrofloretais (SAF's)<sup>86</sup> ou sistemas agrosilvopastoris (SASP)<sup>87</sup>. Mais uma vez destacamos o papel fundamental que podem exercer os conselhos, neste caso, junto aos sindicatos rurais para difusão de tais medidas.

A PNMA estabeleceu que todos os empreendimentos considerados efetiva e potencialmente poluidores, dependerão de prévio licenciamento ambiental pelo órgão estadual competente e IBAMA<sup>88</sup>. Conforme a resolução CONAMA nº.13, órgão gestor da unidade deverá manifestar-se através de parecer sobre as atividades a serem instaladas num raio de 10km ao redor da UC. Sem alterar o raio de 10km estabelecido pelo CONAMA, a lei do SNUC estabeleceu que os recursos provenientes da compensação ambiental<sup>89</sup> devem ser aplicados na elaboração, revisão ou implementação dos planos de manejo<sup>90</sup> e portanto, constitui fonte estratégica de recursos para estudos e ações que viabilizem a implementação da zona de amortecimento, definida no plano de manejo da UC.

---

<sup>86</sup> Os Sistemas Agrofloretais (SAF's) são sistemas de manejo de solos que mais se aproximam ecologicamente da floresta natural e, por isso, considerados como importante alternativa de uso sustentado do ecossistema tropical úmido (ALMEIDA, MÜLLER, SENA-GOMES e MATOS, 2002).

<sup>87</sup> O SASP é uma modalidade agrícola em que se combinam, no mesmo espaço, plantas forrageiras (gramíneas) e leguminosas (rasteiras, arbustos) e árvores junto com produção agrícola e pecuária. Esses sistemas podem ser utilizados na produção de alimentos, gado e conservação dos recursos hídricos. (AGOSTINHO; ORTEGA, 2007).

<sup>88</sup> LF nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, art. 10, alterado pela LF 7.804 de 1989.

<sup>89</sup> Estabelecida no artigo 36 da Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e regulamentada pelos artigos 31, 32, 33 e 34 do Decreto Federal nº. 4.340 de 22 de agosto de 2002.

<sup>90</sup> Decreto Federal nº. 4.340 de 22 de agosto de 2002, artigo 33, inciso II.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das primeiras constatações que fizemos ao discutir o tema, foi o de que as zonas de amortecimento, para cumprir o seu papel, necessariamente transformam a lógica de uso e ocupação da terra ao imporem uma nova racionalidade à construção do espaço e às atividades nele desenvolvidas: a conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais precede as necessidades sócio-econômicas. Daí sugerimos que a capacidade de suporte do meio seja avaliada durante o planejamento da zona de amortecimento. Através dessa avaliação o órgão administrador da UC se manifesta sobre o planejamento das atividades a serem aceitas para compor a zona de amortecimento.

Através dos resultados alcançados com a análise da legislação pudemos constatar que existem elementos que favorecem o planejamento e a implementação das ZAs nos planos de gestão territorial. Talvez a articulação institucional para a utilização adequada desses elementos ainda não seja uma realidade. Por exemplo, no caso dos recursos provenientes de compensação ambiental, é fundamental a articulação entre os órgãos que compõem o SISNAMA e o órgão responsável pela UC nos procedimentos do licenciamento ambiental das atividades que geram impactos sobre uma UC.

Aos órgãos que administram as UCs, pudemos observar que a efetividade do plano de manejo depende de investimento em duas frentes. A primeira é a qualidade da equipe técnica para a elaboração do plano de manejo, no caso da zona de amortecimento, deve haver ênfase no desenvolvimento de uma metodologia que permita definir os níveis de impacto que a capacidade de suporte do meio é capaz de comportar. E a segunda é o conhecimento das questões locais e regionais que o órgão administrador deve ter, utilizando-os para se aproximar dos órgãos de planejamento locais, bem como dos demais agentes interessados no planejamento da ZA.

Investir na implementação dos conselhos das UCs pode significar avanço nas discussões e tomadas de decisões a respeito do planejamento das UCs. Mesmo porque, a implementação das zonas de amortecimento das unidades de conservação é um processo dinâmico que necessita de acompanhamento e reavaliação constante das

estratégias adotadas. Nesse sentido, os Comitês de Bacias Hidrográficas constituem um bom exemplo do que pode vir a ser a gestão regional em torno do planejamento de uma unidade: a bacia hidrográfica. Assim como a maioria das UCs brasileiras, as bacias hidrográficas envolvem diversos municípios, que, devidamente representados nos comitês, discutem metas e ações para serem trabalhadas em parcerias municipais e município(s)-estado, as quais integram o Plano da Bacia Hidrográfica.

Os elementos encontrados na legislação analisada pressupõe arranjos institucionais diversificados e flexíveis, de acordo com as especificidades das unidades de conservação e da região a que ela pertence. Surge a necessidade da criação de mecanismos específicos que sejam vinculados as características do território e da demanda dos agentes locais, de cada UC. A definição de tais mecanismos exige estudos de caso e metodologias específicas de construção dos mesmos.

Os procedimentos de licenciamento ambiental e a fiscalização do cumprimento das normas estabelecidas para a zona de amortecimento merecem também estudo aprofundado. A zona de amortecimento não pertence aos limites da UC: ela é composta por terras privadas e públicas de múltiplos usos, o que nos remete a uma série de outras questões como o direito de propriedade e o mercado de terras, que poderá reagir valorizando ou desvalorizando as terras contínuas às UCs. Enfim, a implementação da zona de amortecimento é um tema que demanda esforço multidisciplinar de estudo. Com este trabalho esperamos ter contribuído para a visualizar algumas das tantas questões que existem sobre o planejamento das UCs.

## Bibliografia

AGOSTINHO, F. D. R. ; ORTEGA, E. Avaliação da Sustentabilidade de Sistemas de Produção Agrícola Através da Análise Emergética. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 2, 2007, pp. 974-978.

ALBAGLI, S. Convenção sobre Diversidade Biológica: uma visão a partir do Brasil. In: GARAY, I.; BECKER, B. K. *Dimensões Humanas da Biodiversidade. O desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI*. Petrópolis: Editora Vozes, 2006. pp.113-133.

ALMEIDA, C. M. V. C. de; MÜLLER, M. W.; SENA-GOMES, A. R. e MATOS, P. G. G. *Pesquisa em Sistemas Agroflorestais e Agricultura Sustentável: Manejo do Sistema*. Workshop Latino-americano sobre Pesquisa de Cacau, Ilhéus, Bahia de 22 à 24 de outubro de 2002. Anais.

AYRES, J. M.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; QUEIROZ, H. L.; PINTO, L. P.; MASTERSON, D.; CAVALCANTI, R. B. *Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil*. Belém: Sociedade Civil Maminaurá, 2005.

ANGELO-FURLAN, S.; NUCCI, J. C. A. *Conservação das Florestas Tropicais*. São Paulo: Atual, 1999. Série Meio Ambiente. 112p.

ARAUJO, M. A. R. *Unidades de Conservação no Brasil: república à gestão de classe mundial*. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.

BENSUSAN, N. Os pressupostos biológicos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: BENJAMIN, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2001. p. 164–189.

BECKER, B. K. Modernidade e gestão do território no Brasil: da integração nacional à integração competitiva. In: *Espaço e Debates*, São Paulo, nº. 31, pp. 47-56, 1991.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. *Subsídios para a definição da Política Nacional de Ordenação do Território – PNOT (versão preliminar)*. Brasília, agosto de 2006.

BRITO, M. C. W. *Unidades de Conservação: intenções e resultados*. 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2003.

BRUNER, A.G. et al., Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science* nº. 291. 2001, pp. 25-128.

CARROL B; BARTON H; TURPIN T; NELSON J, *Carrying Capacity of Catchments, Scoping Study*. Bristol, UK: Environment Agency R&D Dissemination Centre & WRc, 2000.

CASTRO, I. E. . O problema da escala.. In: Iná Elias de Castro; Paulo Cesar da Costa Gomes; Roberto Lobato Correa. (Org.). *Geografia conceitos e temas*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, pp.117-140.

COLLINGE, S. K. Spatial arrangement of habitat patches and corridors: clues from ecological field experiments. *Landscape and Urban Planning*, v.42, n. 2-4, p.157-168, Dez. 1998.

COX, C. B.; MOORE, P. D. *Biogeography: An Ecological and Evolutionary Approach*. 4ª. edição. Oxford London Edinburgh: Blackwell Scientific Publications, 1985. 244p.

DÁRIO, F. R. *Influência de corredor florestal entre fragmentos da Mata Atlântica utilizando-se a avifauna como indicador ecológico*. Piracicaba. 156p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Escola superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ, 1999.

DIEGUES, A. C. S. *O mito da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 2000.

DOUROJEANNI, M. J. ; PÁDUA, M. T. J. *Biodiversidade: A hora decisiva*. Curitiba: UFPR, 2001. 308p.

DOUROJEANNI, M. J. *Boas razões para se criar um instituto de unidades de conservação*. 25/04/2007. Disponível em <https://www.oeco.com.br> . Acesso em 05/08/2008.

ESQUIVEL, B. M. *Produção de Jundiá (Rhamdia quelen) em áreas de entorno do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro em Paulo Lopes– SC*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2005.

FORMAN, R.T.T.; GODRON, M. *Landscape ecology*. New York: John Wiley, 1986.

HAUFF, S. N. Percepções de comunidades rurais sobre a implantação de Unidades de Conservação: subsídios para estabelecer zonas de amortecimento. In: *Natureza e Conservação*, volume 2, nº 2, out. 2004.

HANSSON, L.; ANGELSTAM, P. Landscape ecology as a theoretical basis for nature conservation. *Landscape Ecology*, v. 5, n. 4, p. 191-201, 1991.

HOBBS, R. Future landscape and the future of landscape ecology. *Landscape and Urban Planning*. v.37, n.1-2, p. 1-9, Jun. 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL (IBDF). *Conservação da Natureza, uma realidade no Brasil*. Revista do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Ministério da Agricultura, 1984.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA/ GTZ). Marco conceitual das Ucs federais do Brasil. Brasília: Ibama, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Guia do Chefe-Versão digital – IBAMA/GTZ, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). *Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica*. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). <http://www.socioambiental.org/home.html> . Acesso em março de 2008.

JUNK, W. J. 1995. Capacidade suporte de ecossistemas: Amazônia como estudo de caso. In: TAU-K-TORNISIELO ET. AL. (orgs.). *Análise ambiental: estratégias e ações*. São Paulo: T. A. Queiroz/ Fundação S. F. Malu, Rio Claro: Centro de Estudos Ambientais, UNESP, pp. 51-62.

LEUZINGER, C. *Ecoturismo em Parques Nacionais: A compatibilidade entre a função preservação ambiental e a prática do ecoturismo em Parques Nacionais*. Brasília: WD Ambiental, 2002.

LUTGENS, H.D. *Caracterização ambiental e subsídios para o manejo da zona de amortecimento da Estação Experimental e Ecológica de Itirapina – SP*. Rio Claro, 2000. 62p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

McGARVEY, Craig (org.). *An Action Plan for Recreation*. UK: Environment Agency, 1999.

MEDEIROS, R.; GARAY, I. Singularidades do Sistema de Áreas Protegidas para a Conservação e Uso da Biodiversidade Brasileira. In: GARAY, I.; BECKER, B. K. *Dimensões Humanas da Biodiversidade. O desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI*. Petrópolis: Vozes, 2006. p.159-184.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente e Sociedade*, vol. IX, nº. 1, jan./ jun. 2006, pp. 41-64.

MEFFE, G. K. (ed.). *Principles of Conservation Biology*. Sunderland: Sinauer Associates, 1997.

MERCADANTE, M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. In: BENJAMIN, A. H. (coord.). *Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação*. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2001. p. 190-231.

METZGER, J. P.; DÉCAMPS, H. The structural connectivity threshold: an hypothesis in conservation biology at the landscape scale. *Acta Oecologica*, v. 18, nº. 01, p. 01-12, 1997.

METZGER, J. P. Estrutura da Paisagem e Fragmentação: Análise Bibliográfica. *Anual da Academia Brasileira de Ciências*, v. 71, n. 3-I, p. 445-463, 1999.

\_\_\_\_\_. *O que é ecologia de paisagens?* *Biota Neotrópica*, v. 1, nº.1/2, dez. 2001, pp. 01-09.

MILANO, M. S. *Unidades de Conservação: conceitos e princípios de planejamento e gestão*. Brasília: MHU – SEMA, Secretaria Adjunta de Ecossistemas, 1988.

\_\_\_\_\_. Mitos no Manejo de Unidades de Conservação no Brasil, ou a Verdadeira Ameaça. In: *Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação*. Campo Grande, RNPUC, SEMA, FBPN, Anais v. 1, p. 11-25, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza –SNUC: lei No. 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de Agosto de 2003. 3ª ed. Aum. Brasília:MMA/SBF, 2003.



\_\_\_\_\_. Programa Zoneamento Ecológico Econômico Brasil. <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=28>. Acesso em março à dezembro de 2008.

MORSELLO, C. *Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo*. 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2006.

OLIVA, A. *Programa de Manejo Fronteiras para o Parque Estadual Xixová-Japuí*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de São Paulo, Piracicaba, 2003.

OLIVEIRA, C. de. *Gestão Ambiental e arranjos institucionais: os parques ecológicos paulistas*. Campinas, SP. Tese de doutoramento, Universidade Estadual de Campinas, 2004.

PÁDUA, M.T.J.; COIMBRA, A.F. *Os Parques Nacionais do Brasil*. Curitiba: J. Olympio, 223 p., 1979.

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

PIRES, J. S. R. *Considerações sobre a estratégia de Conservação "INTER SITU"*. Revista Holos, Rio Claro, v.1, p.109 - 116, 1999.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*. Londrina, Midiograf, 327 p., 2001.

PUTZ, F. E.; BLATE, G. M.; REDFORD, K. H.; FIMBEL, R.; Robinson, J. Tropical forest management and conservation of biodiversity: an overview. *Conservation Biology*, v. 15, n. 1, p. 7-20, Fev. 2001.

RODRIGUES, J. E. R. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

RÜCKERT, A. A. Reforma do estado, reestruturações territoriais, desenvolvimento e novas territorialidades. In: *GEOUSP – Espaço e Tempo*. São Paulo, nº.17, 2005. pp. 79-94.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. *Unidades de Conservação brasileiras*. In: *Megadiversidade*, vol. 1, nº.1, julho de 2005. pp. 27-35.

- SANTOS, M. H. de C. Governabilidade, governança e democracia. In: *DADOS. Revista de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, vol. 40, nº. 3, 1997. pp. 335-376.
- SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI*. 10ª. Edição. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- SANTOS, H. C. A água no contexto da Zona de Amortecimento. In: *Anais I Seminário de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul: o Eucalipto e o Ciclo Hidrológico*. Taubaté, Brasil, 2007. p. 223-229.
- SILVA, J. A. *Direito Ambiental Constitucional*. São Paulo: Malheiros, 2000.
- SOARES, M. C. (coord). *Entorno de Unidades de Conservação: estudo de experiências com UCs de Proteção Integral*. Rio de Janeiro: FUNBIO, 2002. 112p.
- TABARELLI, Marcelo ; BAIDER, Claudia ; MANTOVANI, W. Efeitos da fragmentação na floresta Atlântica na bacia de São Paulo. *Hoehnea*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 169-186, 1998.
- WILCOVE, D. S. Protecting biodiversity in multiple-use lands: lessons from the US forest service. *Trends in Ecology and Evolution*, v. 4, nº.1, p. 385-388, Dez.1989.
- WORLD BANK. *Governance and development*. Washington, Oxford University Press, 1992.

## **ANEXO I**

Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas  
(Texto do Decreto Federal nº. 5.758 de 13 de abril de 2006)

## **Decreto Federal nº. 5.758 de 13 de abril de 2006**

Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas — PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil ao assinar a Convenção sobre Diversidade Biológica, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, em 1992, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994, e promulgada pelo [Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998](#);

Considerando que o desenvolvimento de estratégias, políticas, planos e programas nacionais para áreas protegidas é um dos principais compromissos assumidos pelos países membros da Convenção sobre Diversidade Biológica;

Considerando que o Programa de Trabalho para Áreas Protegidas da Convenção sobre Diversidade Biológica prevê o desenvolvimento de estratégias para estabelecer sistema abrangente de áreas protegidas, ecologicamente representativo e efetivamente manejado, integrado a paisagens terrestres e marinhas mais amplas até 2015;

### **DECRETA:**

Art. 1º Fica instituído o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, conforme o disposto no Anexo a este Decreto.

Art. 2º A implementação do PNAP será coordenada por comissão instituída no âmbito do Ministério do Meio Ambiente e contará com participação e colaboração de representantes dos governos federal, distrital, estaduais e municipais, de povos indígenas, de comunidades quilombolas e de comunidades extrativistas, do setor empresarial e da sociedade civil.

Art. 3º A implementação do PNAP deverá ser avaliada a cada cinco anos a partir da publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente -

CONAMA, a Fundação Nacional do Índio - FUNAI e a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

Brasília, 13 de abril de 2006; 185º da Independência e 118º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Marina Silva*

## **A N E X O**

### **PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS – PNAP**

#### **Dos Princípios e Diretrizes**

1. Os princípios e diretrizes são os pilares do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP e devem orientar as ações que se desenvolverão para o estabelecimento de um sistema abrangente de áreas protegidas ecologicamente representativo, efetivamente manejado, integrado a áreas terrestres e marinhas mais amplas, até 2015.

##### 1.1. Princípios.

I - respeito à diversidade da vida e ao processo evolutivo;

II - a soberania nacional sobre as áreas protegidas;

III - valorização dos aspectos éticos, étnicos, culturais, estéticos e simbólicos da conservação da natureza;

IV - valorização do patrimônio natural e do bem difuso, garantindo os direitos das gerações presentes e futuras;

V - a defesa do interesse nacional;

VI - a defesa do interesse público;

VII - reconhecimento das áreas protegidas como um dos instrumentos eficazes para a conservação da diversidade biológica e sociocultural;

VIII - valorização da importância e da complementariedade de todas as categorias de unidades de conservação e demais áreas protegidas na conservação da diversidade biológica e sociocultural;

IX - respeito às especificidades e restrições das categorias de unidades de conservação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, das terras indígenas e das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos;

X - adoção da abordagem ecossistêmica na gestão das áreas protegidas;

XI - reconhecimento dos elementos integradores da paisagem, em especial as áreas de preservação permanente e as reservas legais, como fundamentais na conservação da biodiversidade;

XII - repartição justa e equitativa dos custos e benefícios advindos da conservação da natureza, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, erradicação da pobreza e redução das desigualdades regionais;

XIII - desenvolvimento das potencialidades de uso sustentável das áreas protegidas;

XIV - reconhecimento e fomento às diferentes formas de conhecimento e práticas de manejo sustentável dos recursos naturais;

XV - sustentabilidade ambiental como premissa do desenvolvimento nacional;

XVI - cooperação entre União e os Estados, Distrito Federal e os Municípios para o estabelecimento e gestão de unidades de conservação;

XVII - harmonização com as políticas públicas de ordenamento territorial e desenvolvimento regional sustentável;

XVIII - pactuação e articulação das ações de estabelecimento e gestão das áreas protegidas com os diferentes segmentos da sociedade;

XIX - articulação das ações de gestão das áreas protegidas, das terras indígenas e terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos com as políticas públicas dos três níveis de governo e com os segmentos da sociedade;

XX - promoção da participação, da inclusão social e do exercício da cidadania na gestão das áreas protegidas, buscando permanentemente o desenvolvimento social, especialmente para as populações do interior e do entorno das áreas protegidas;

XXI - consideração do equilíbrio de gênero, geração, cultura e etnia na gestão das áreas protegidas;

XXII - sustentabilidade técnica e financeira, assegurando continuidade administrativa e gerencial na gestão das áreas protegidas;

XXIII - reconhecimento da importância da consolidação territorial das unidades de conservação e demais áreas protegidas;

XXIV - garantia de ampla divulgação e acesso público às informações relacionadas às áreas protegidas;

XXV - fortalecimento do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA e dos órgãos e entidades gestores de áreas protegidas; e

XXVI - aplicação do princípio da precaução.

## 1.2. Diretrizes.

I - os remanescentes dos biomas brasileiros e as áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira (Áreas Prioritárias para a Biodiversidade) devem ser referência para a criação de unidades de conservação;

II - assegurar a representatividade dos diversos ecossistemas no SNUC;

III - a localização, a categoria e a gestão de áreas protegidas na faixa de fronteira deverão contar com o assentimento prévio do Conselho de Defesa Nacional;

IV - o sistema representativo de áreas costeiras e marinhas deve ser formado por uma rede de áreas altamente protegidas, integrada a uma rede de áreas de uso múltiplo;

V - as áreas protegidas costeiras e marinhas devem ser criadas e geridas visando compatibilizar a conservação da diversidade biológica com a recuperação dos estoques pesqueiros;

VI - as áreas protegidas devem ser apoiadas por um sistema de práticas de manejo sustentável dos recursos naturais, integrado com a gestão das bacias hidrográficas;

VII - facilitar o fluxo gênico entre as unidades de conservação, outras áreas protegidas e suas áreas de interstício;

VIII - o planejamento para o estabelecimento de novas unidades de conservação, bem como para a sua gestão específica e colaborativa com as demais áreas protegidas, deve considerar as interfaces da diversidade biológica com a diversidade sociocultural, os aspectos econômicos, de infra-estrutura necessária ao desenvolvimento do País, de integração sul-americana, de segurança e de defesa nacional;

IX - assegurar os direitos territoriais das comunidades quilombolas e dos povos indígenas como instrumento para conservação de biodiversidade;

X - fomentar a participação social em todas as etapas da implementação e avaliação do PNAP;

XI - assegurar o envolvimento e a qualificação dos diferentes atores sociais no processo de tomada de decisão para a criação e para a gestão das áreas protegidas, garantindo o respeito ao conhecimento e direitos dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais;

XII - fortalecer os instrumentos existentes de participação e controle social, bem como os de monitoramento e controle do Estado;

XIII - assegurar a participação de representação das Forças Armadas na gestão de áreas protegidas na faixa de fronteira;

XIV - utilizar o Fórum Nacional de Áreas Protegidas como instância de comunicação, participação, colaboração e controle social sobre o PNAP;

XV - garantir, em linguagem acessível, a ampla difusão das informações sobre o PNAP;

XVI - utilizar o cadastro nacional de unidades de conservação como instrumento básico para gestão e monitoramento da efetividade do SNUC;

XVII - avaliar os impactos, efeitos e resultados do PNAP, e ajustar permanentemente as metas e ações assegurando sua funcionalidade e efetividade;

XVIII - estruturar, qualificar e consolidar os órgãos e entidades do SISNAMA para implementar o SNUC e apoiar as demais áreas protegidas;

XIX - fomentar a interlocução qualificada entre os órgãos do SISNAMA, demais órgãos gestores de áreas protegidas e a sociedade em geral; e



XX - incluir a criação de áreas protegidas na formulação e implementação das políticas de ordenamento territorial e de desenvolvimento regional.

### **Dos Eixos Temáticos**

2. O detalhamento dos objetivos e das ações para o SNUC, para as terras indígenas e para as terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos é orientado sob a forma de quatro eixos temáticos interligados e inter-relacionados, conforme o Programa de Trabalho sobre Áreas Protegidas da Convenção sobre Diversidade Biológica (Decisão VII/28).

2.1. Eixo Temático - Planejamento, Fortalecimento e Gestão: propõe ações relacionadas à implementação e ao fortalecimento do SNUC e à gestão da biodiversidade nas terras indígenas e nas terras quilombolas. Formulado no âmbito da abordagem ecossistêmica, busca a efetividade do conjunto de áreas protegidas e sua contribuição para a redução da perda de diversidade biológica.

2.2. Eixo Temático - Governança, Participação, Equidade e Repartição de Custos e Benefícios: prevê ações relacionadas:

I - à participação dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais na gestão das unidades de conservação e outras áreas protegidas;

II - ao estabelecimento de sistemas de governança;

III - à repartição equitativa dos custos e benefícios; e

IV - à integração entre unidades de conservação e entre outras áreas protegidas.

2.3. Eixo Temático - Capacidade Institucional: ações relacionadas ao desenvolvimento e ao fortalecimento da capacidade institucional para gestão do SNUC e para conservação e uso sustentável da biodiversidade nas terras indígenas e nas terras quilombolas. Prevê, ainda, o estabelecimento de normas, bem como de uma estratégia nacional de educação e de comunicação para as áreas protegidas.

2.4. Eixo Temático - Avaliação e Monitoramento: ações relacionadas à avaliação e ao monitoramento das áreas protegidas, bem como à gestão, ao monitoramento e à avaliação do PNAP.

## **Dos Objetivos Gerais, Objetivos Específicos e Estratégias para o SNUC**

3. Eixo Temático - Planejamento, Fortalecimento e Gestão.

3.1. OBJETIVO GERAL: estabelecer e fortalecer os componentes federal, distrital, estaduais e municipais do SNUC.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) desenhar um sistema efetivo e representativo de unidades de conservação;
- b) ampliar o SNUC;
- c) definir os percentuais de áreas protegidas para unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável para cada bioma;
- d) integrar o PNAP às demais políticas públicas nas três esferas de governo; e
- e) integrar as políticas de proteção e manejo das unidades de conservação com as políticas das demais áreas protegidas.

II - ESTRATÉGIAS:

- a) atualizar as áreas prioritárias para a biodiversidade nos diversos biomas, por meio de uma abordagem regional;
- b) avaliar as principais áreas de recarga de aquífero e incluí-las no planejamento para ampliação do SNUC;
- c) considerar as áreas suscetíveis à desertificação no estabelecimento das áreas protegidas;
- d) avaliar a representatividade dos principais ecossistemas brasileiros;
- e) avaliar a representatividade das unidades de conservação existentes entre os biomas continentais e marinhos;
- f) avaliar as lacunas de conservação existentes no SNUC, incluindo-se as zonas de exclusão de pesca legalmente estabelecidas;
- g) definir metodologias para quantificar os percentuais de unidades de conservação a serem protegidos;
- h) ampliar o SNUC nas Áreas Prioritárias para a Biodiversidade e naquelas resultantes das análises de lacunas;

i) adotar medidas de precaução em áreas com indicativos de elevada sensibilidade ambiental e sob ameaça, de modo a resguardar estes ambientes para a futura criação de unidades de conservação;

j) propor e implementar ações e instrumentos para a integração do PNAP com o Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH;

l) incentivar o incremento de áreas naturais em ambientes urbanos e periurbanos contribuindo com o esforço de conectividade de áreas protegidas;

m) estabelecer mecanismos para utilização da compensação de passivos de reserva legal em propriedades rurais na ampliação e criação de unidades de conservação;

n) estabelecer uma agenda de entendimentos com os setores governamentais, nas três esferas de governo, com o objetivo de harmonizar os sistemas federal, estadual e municipal de unidades de conservação, nos diversos ordenamentos territoriais setoriais; e

o) definir normas, critérios e diretrizes para o estabelecimento das redes de áreas costeiras e marinhas protegidas.

### 3.2. OBJETIVO GERAL: aprimorar o planejamento e a gestão do SNUC.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) estabelecer e adotar diretrizes, critérios e melhores práticas para a gestão do SNUC;

b) aprimorar a regulamentação do SNUC em relação à consulta pública, gestão compartilhada, mosaicos, corredores ecológicos, compensação ambiental e categorias de manejo entre outros;

c) estabelecer e promover o funcionamento dos conselhos das unidades de conservação;

d) solucionar os conflitos de uso dos recursos naturais em unidades de conservação;

e) solucionar os conflitos decorrentes da sobreposição das unidades de conservação com terras indígenas e terras quilombolas;

f) concluir, no âmbito dos órgãos ambientais, os processos de regularização fundiária de todas as unidades de conservação;

g) dotar as unidades de conservação de instrumentos de gestão e infra-estrutura básica de funcionamento; e

h) desenvolver e implementar um sistema de fiscalização e controle efetivo para as unidades de conservação;

## II - ESTRATÉGIAS:

a) examinar as práticas de gestão existentes, propondo e implementando novos mecanismos para seu aprimoramento;

b) promover o intercâmbio de informações sobre formas de planejamento e gestão das unidades de conservação;

c) realizar a adequação das categorias de unidades de conservação que não se enquadrem ao SNUC;

d) regulamentar as categorias de unidades de conservação, contemplando as especificidades costeiras e marinhas;

e) potencializar as áreas de proteção ambiental como instrumento relevante de ordenamento territorial;

f) articular o planejamento da gestão das unidades de conservação com as distintas esferas de governo;

g) apoiar a implantação dos componentes estaduais e municipais do SNUC, bem como adequar ao SNUC as práticas e conceitos dos sistemas estaduais e municipais existentes;

h) fortalecer os órgãos e conselhos de meio ambiente para a gestão das unidades de conservação;

i) promover capacitação para qualificar as representações nos conselhos das unidades de conservação;

j) apoiar a participação efetiva dos representantes das comunidades locais, quilombolas e povos indígenas nas reuniões dos conselhos;

l) mobilizar e formalizar parcerias para a gestão das unidades de conservação;

m) promover o serviço voluntário no apoio às unidades de conservação;

n) potencializar e fortalecer o papel das unidades de conservação como vetor de desenvolvimento regional e local;

o) identificar e apoiar alternativas econômicas no entorno e nas zonas de amortecimento das unidades de conservação;

p) incentivar a cooperação entre as instituições e órgãos públicos envolvidos nos processos de fiscalização e controle das unidades de conservação;

q) articular junto aos órgãos competentes o estabelecimento de um programa de desapropriação e reassentamento das famílias residentes em unidades de conservação;

r) definir e acordar critérios, em conjunto com os órgãos competentes e segmentos sociais envolvidos, para identificação das áreas de sobreposição das unidades de conservação com as terras indígenas e terras quilombolas, propondo soluções para conflitos decorrentes desta sobreposição;

s) estabelecer mecanismos e prioridades para a regularização fundiária das unidades de conservação;

t) realizar o levantamento fundiário e promover junto aos órgãos competentes o processo de desapropriação ou cessão das propriedades nos limites das unidades de conservação;

u) elaborar, revisar e implementar os planos de manejo das unidades de conservação; e

v) utilizar as informações do cadastro nacional de unidades de conservação para o planejamento e gestão do SNUC.

**3.3. OBJETIVO GERAL:** integrar as unidades de conservação a paisagens terrestres e marinhas mais amplas, de modo a manter a sua estrutura e função ecológicas e sócio-culturais.

**I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

a) adotar medidas políticas, jurídicas e administrativas, entre outras, para aprimorar a integração de unidades de conservação a paisagens terrestres e aquáticas continentais e marinhas mais amplas;

b) garantir o estabelecimento e a manutenção da conectividade entre ecossistemas;

**II - ESTRATÉGIAS:**

a) estabelecer e administrar, entre outros, corredores ecológicos, segundo as necessidades de manutenção de processos ecológicos e das espécies migratórias;

b) garantir, por intermédio das redes de áreas protegidas costeiras e marinhas, a manutenção da conectividade entre ecossistemas marinhos;

c) multiplicar experiências exitosas sobre esforços específicos para integrar as unidades de conservação a planos e estratégias desenvolvidos para paisagens terrestres e marinhas mais amplas;

d) avaliar a aplicabilidade de instrumentos de gestão territorial de grandes paisagens, como Reservas da Biosfera, corredores ecológicos, mosaicos, bacias hidrográficas e zona costeira, levando em conta as sobreposições, conflitos, efetividade delas e benefícios sociais advindos;

e) reabilitar e restaurar *habitats* e ecossistemas degradados nas áreas de interstício entre as áreas protegidas;

f) propor mecanismos que favoreçam a recuperação das áreas de preservação permanente e a recomposição, manejo e alocação das reservas legais;

g) estabelecer redes representativas de áreas protegidas interconectadas, aumentando a resiliência dos ecossistemas em face de vários impactos, inclusive mudanças climáticas; e

h) propor e implementar ações de integração e articulação entre os instrumentos de conectividade e as unidades de conservação e demais áreas protegidas, destacando as zonas úmidas;

3.4. OBJETIVO GERAL: estabelecer e fortalecer a colaboração com países vizinhos para gestão de unidades de conservação e demais áreas protegidas contíguas ou próximas.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) propor mecanismos e instrumentos para gestão colaborativa das unidades de conservação e demais áreas protegidas com países vizinhos;

b) promover a participação do Brasil nas redes de colaboração regionais existentes;

#### II - ESTRATÉGIAS:

a) definir mecanismos de participação do Brasil nas redes de colaboração regionais de áreas protegidas;

b) propor políticas e desenvolver programas com países vizinhos, com a cooperação de parceiros interessados, para o estabelecimento de redes de colaboração regionais de unidades de conservação e outras áreas protegidas;

c) propor aos países vizinhos a gestão colaborativa das unidades de conservação e demais áreas protegidas contíguas ou próximas, por intermédio das fronteiras nacionais;

d) propor acordos com países vizinhos, específicos por bacia hidrográfica, para conservação e para o uso sustentável dos recursos naturais;

e) propor aos países vizinhos a criação conjunta de novas unidades de conservação e outras áreas protegidas, contíguas ou próximas, por intermédio das fronteiras nacionais, e a criação de áreas protegidas contíguas nos países adjacentes confrontadas àquelas existentes no Brasil para garantir a conectividade; e

f) acompanhar as discussões sobre áreas protegidas em águas internacionais no âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar - CNUDM ou outros fóruns pertinentes.

3.5. OBJETIVO GERAL: impedir as ameaças e mitigar os impactos negativos aos quais as unidades de conservação e suas zonas de amortecimento estejam expostos.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) minimizar ou evitar os efeitos negativos de atividades impactantes sobre as unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;

b) elaborar e implantar instrumentos que contribuam com o cumprimento dos objetivos das unidades de conservação e o ordenamento territorial;

c) combater e prevenir a biopirataria e o tráfico de animais e plantas;

d) reduzir a incidência de incêndios em unidades de conservação, suas zonas de amortecimento e entorno;

e) reabilitar e restaurar os ambientes naturais degradados das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento; e

f) controlar o cultivo de organismos nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, especialmente nos ambientes costeiros e marinhos;

## II - ESTRATÉGIAS:

- a) identificar e avaliar as ameaças para as unidades de conservação, e suas zonas de amortecimento e zonas de exclusão de pesca;
- b) desenvolver e implementar ações para impedir ou mitigar as ameaças para as unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;
- c) articular as instituições e as políticas públicas no âmbito federal, estadual e municipal para minimizar ou evitar os efeitos negativos de atividades impactantes sobre as unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;
- d) compatibilizar os programas de fomento e desenvolvimento nas três esferas de governo ao PNAP;
- e) promover a gestão integrada de recursos florestais e hídricos, especialmente por meio da interação dos órgãos gestores de florestas com os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- f) realizar avaliação ambiental dos programas governamentais de desenvolvimento e suas influências nas políticas de gestão de unidades de conservação e zonas de exclusão de pesca;
- g) estabelecer critérios e implementar medidas para a reabilitação e restauração da integridade ecológica das unidades de conservação;
- h) incentivar e fomentar a adoção de instrumentos de responsabilidade sócio-ambiental entre os atores e instituições locais;
- i) propor medidas que facilitem o acesso a crédito para reabilitar áreas degradadas;
- j) definir com as instituições de fomento critérios de boas práticas ambientais, visando evitar a degradação ou ampliação de áreas degradadas;
- l) propor mecanismos de controle efetivo, incluindo penalidades, sobre o uso da terra e dos recursos naturais nas zonas de amortecimento;
- m) desenvolver abordagens específicas para compensação ambiental, aplicação e conversão de multas em benefício das unidades de conservação;
- n) fortalecer a cooperação internacional e regional para eliminar o comércio ilegal dos recursos naturais;



o) implementar instrumentos para o estabelecimento de um sistema nacional para prevenção e combate ao tráfico de animais e da biopirataria;

p) aperfeiçoar os sistemas de prevenção e combate aos incêndios dentro das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;

q) identificar e controlar os principais riscos de espécies invasoras, exóticas ou geneticamente modificadas em unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;

r) conter a supressão ilegal da vegetação natural nas unidades de conservação e nas zonas de amortecimento, bem como nas Áreas de Limitação Administrativa Provisória - ALAP;

s) elaborar normas específicas sobre o cultivo de organismos nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, especialmente em ambientes costeiros e marinhos;

t) identificar atividades produtivas que utilizam espécies exóticas invasoras e regulamentá-las como parte das medidas preventivas à invasão em ambientes naturais de unidades de conservação; e

u) realizar ações de educação ambiental sobre problemas gerados por espécies exóticas invasoras.

4. Eixo Temático - Governança, Participação, Equidade e Repartição de Custos e Benefícios.

4.1. OBJETIVO GERAL: promover e garantir a repartição equitativa dos custos e benefícios resultantes da criação e gestão de unidades de conservação.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) reconhecer e respeitar os direitos dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais no âmbito do SNUC;

b) estabelecer mecanismos para o compartilhamento equitativo dos custos e benefícios resultantes da criação e gestão de unidades de conservação;

c) implementar mecanismos de repartição de benefícios oriundos do uso de recursos biológicos das unidades de conservação com a participação de comunidades locais, quilombolas e povos indígenas; e

d) implementar, em unidades de conservação, mecanismos de regulação ao acesso e uso de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados.

## II - ESTRATÉGIAS:

a) aprimorar mecanismos e políticas, e promover ajustes na legislação, se necessários, para garantir o respeito e reconhecimento dos direitos e conhecimentos dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais nos processos de estabelecimento e gestão das unidades de conservação e demais áreas protegidas;

b) garantir o consentimento prévio e informado e a repartição equitativa de benefícios quando houver acesso a recursos biológicos e ao conhecimento tradicional associado, relacionados às terras dos povos indígenas, de comunidades locais e quilombolas;

c) garantir que qualquer reassentamento ou restrição de uso da terra ou dos recursos biológicos por povos indígenas, comunidades quilombolas ou locais só ocorra após o consentimento prévio e informado dessas comunidades, que deverá ser obtido em conformidade com a legislação nacional e as obrigações internacionais;

d) implementar iniciativas de valorização, conservação e melhoramento dos sistemas tradicionais da produção, organização e gestão para povos indígenas, comunidades locais e quilombolas;

e) desenvolver metodologia para identificar e calcular os custos e benefícios da criação e gestão de unidades de conservação;

f) tornar disponíveis as informações necessárias para a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos do uso dos recursos naturais de unidades de conservação e de outras áreas protegidas;

g) difundir a política nacional de acesso e uso de recursos genéticos e conhecimento tradicional associado;

h) definir e implementar mecanismos para garantir que as comunidades locais, quilombolas e povos indígenas tenham prioridade na implementação e gestão de atividades econômicas no interior das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;

i) avaliar os efeitos socioeconômicos e culturais resultantes do estabelecimento e manutenção de unidade de conservação, particularmente para povos indígenas,

comunidades locais e quilombolas e criar mecanismos para mitigá-los ou potencializá-los;

j) implementar mecanismos de compensação, juntamente com outros setores do governo, para as comunidades locais, quilombolas e povos indígenas submetidos a perdas econômicas, sociais e culturais com a criação e implementação de unidades de conservação e zonas de exclusão de pesca; e

l) criar e implementar mecanismos para a remuneração de serviços ambientais para aqueles que conservam a diversidade biológica.

4.2. OBJETIVO GERAL: promover a governança diversificada, participativa, democrática e transparente do SNUC.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) fortalecer sistemas inovadores de governança e aqueles previstos no SNUC;

b) fomentar o envolvimento dos diversos setores de governo e da sociedade civil na gestão do SNUC; e

c) estabelecer mecanismos que assegurem a participação de comunidades locais, quilombolas e povos indígenas, bem como de outras partes interessadas, no estabelecimento e na gestão de unidades de conservação e outras áreas protegidas existentes;

#### II - ESTRATÉGIAS:

a) reconhecer e incorporar formas inovadoras de governança na gestão do SNUC;

b) estabelecer e fortalecer mecanismos e instrumentos de participação que possam ampliar a inclusão da diversidade sociocultural na gestão das unidades de conservação;

c) promover e divulgar experiências exitosas de diferentes formas de governança das unidades de conservação e outras áreas protegidas, particularmente aquelas que incluem o envolvimento de povos indígenas, comunidades quilombolas e locais;

d) desenvolver mecanismos e alocar recursos para assegurar processos participativos para o planejamento e gestão de unidades de conservação e outras áreas protegidas;

e) qualificar comunidades locais e quilombolas, povos indígenas e outras partes interessadas para a efetiva participação nos processos de criação, implantação e gestão de unidades de conservação;

f) fomentar a organização e o fortalecimento institucional de comunidades locais, quilombolas e povos indígenas, bem como de outras partes interessadas;

g) estimular e apoiar a participação de comunidades locais, quilombolas e povos indígenas nas discussões promovidas pelo Fórum Nacional de Áreas Protegidas; e

h) priorizar as categorias reservas extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável nas atividades de planejamento para a criação de unidades de conservação onde existam comunidades de pescadores e de populações extrativistas tradicionais.

4.3. OBJETIVO GERAL: potencializar o papel das unidades de conservação e demais áreas protegidas no desenvolvimento sustentável e na redução da pobreza.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) articular políticas públicas nas três esferas de governo para o desenvolvimento de cadeias produtivas de bens e serviços oriundos das unidades de conservação e demais áreas protegidas;

b) fortalecer as práticas de manejo sustentável dos recursos naturais nas unidades de conservação, nas suas zonas de amortecimento e nas demais áreas protegidas, que contribuem com a redução da pobreza;

c) tornar as unidades de conservação pólos de desenvolvimento sustentável;

#### II - ESTRATÉGIAS:

a) identificar métodos e técnicas de produção com base na conservação da diversidade biológica e no uso sustentável dos recursos naturais;

b) articular com diferentes setores e esferas de governo, juntamente com a sociedade civil, o planejamento integrado e o desenvolvimento de ações que aproveitem o potencial produtivo para bens e serviços das unidades de conservação;

c) desenvolver projetos que incorporem os povos indígenas e as comunidades locais e quilombolas no processo de implantação e gestão de atividades econômicas no interior das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento; e

d) implementar políticas de incentivo e apoio à produção, escoamento e comercialização dos produtos das unidades de conservação, suas zonas de amortecimento e demais áreas protegidas.

#### 5. Eixo Temático - Capacidade Institucional.

5.1. OBJETIVO GERAL: estabelecer um ambiente político, institucional, administrativo e socioeconômico favorável para implementação do SNUC nas três esferas de governo.

##### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) reduzir ou eliminar lacunas e barreiras legais e institucionais que impedem o estabelecimento e a gestão das unidades de conservação e zonas de exclusão de pesca;

b) fortalecer a articulação institucional para a implementação do SNUC nas três esferas de governo;

c) administrar os componentes federal, estaduais e municipais do SNUC com estrutura adequada e pessoal qualificado; e

d) apoiar a estruturação e atuação integrada dos órgãos fiscalizadores;

##### II - ESTRATÉGIAS:

a) propor instrumentos legais e mecanismos institucionais ou aprimorar os existentes para o estabelecimento e gestão eficazes das unidades de conservação, zonas de exclusão de pesca e zonas de amortecimento;

b) criar e potencializar incentivos para as políticas setoriais compatíveis com a conservação e o uso sustentável das unidades de conservação;

c) harmonizar políticas e leis setoriais para garantir a gestão eficaz do SNUC;

d) identificar e eliminar incentivos para as políticas setoriais incompatíveis com a conservação e o uso sustentável nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;

e) apoiar e fortalecer a capacidade institucional das organizações sociais para o estabelecimento de parcerias no âmbito do SNUC;

f) estruturar a fiscalização dos órgãos do SISNAMA e articular o apoio das Forças Armadas, das Polícias Federal e Estaduais para o monitoramento e controle das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;

g) compor os quadros efetivos dos órgãos de meio ambiente para a gestão das unidades de conservação;

h) viabilizar estrutura básica para a administração, a permanência e a segurança dos funcionários dos órgãos ambientais gestores das unidades de conservação;

i) dotar as unidades de conservação de estrutura técnica e administrativa compatível com as suas necessidades;

j) adotar as unidades de conservação como instrumento nas políticas de gestão dos recursos pesqueiros;

l) propor o estabelecimento de setores técnicos para tratar das áreas costeiras e marinhas no organograma dos órgãos gestores ambientais; e

m) estabelecer instrumentos legais e procedimentos para regulamentação de outras modalidades de áreas marinhas especiais, como por exemplo, zonas de exclusão de pesca, recifes artificiais e áreas de cultivo de organismos aquáticos.

5.2. OBJETIVO GERAL: desenvolver a capacidade de planejar, estabelecer e administrar unidades de conservação.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) qualificar e capacitar gestores, técnicos e comunidades locais para gestão de unidades de conservação;

b) implementar o cadastro nacional de unidades de conservação; e

c) aprimorar mecanismos para o planejamento e gestão de unidades de conservação;

IV - implementar um programa de capacitação continuada;

II - ESTRATÉGIAS:

a) estabelecer e implementar diretrizes de formação continuada para os órgãos gestores de unidades de conservação;

b) realizar avaliações nacionais das necessidades de capacitação e recursos humanos para unidades de conservação;

c) capacitar, qualificar e ampliar corpo técnico responsável pelo planejamento e gestão de unidades de conservação, considerando também as especificidades das unidades costeiras e marinhas;

d) instituir habilitação profissional diferenciada, voltada ao planejamento, gestão e fiscalização de unidades de conservação e outras áreas protegidas;

e) inserir a temática das unidades de conservação e áreas protegidas nos programas de capacitação de gestores de áreas afins;

f) promover intercâmbios de experiências nacionais e internacionais sobre unidades de conservação e áreas protegidas;

g) estabelecer mecanismos eficazes para documentar conhecimentos e experiências existentes sobre a gestão de áreas protegidas, entre os quais, os conhecimentos tradicionais;

h) avaliar as ferramentas de planejamento existentes e propor novas ferramentas considerando a dinâmica das unidades de conservação;

i) aprimorar o cadastro nacional de unidades de conservação considerando as lacunas de informações para gestão das unidades de conservação.

5.3. OBJETIVO GERAL: desenvolver, aplicar e transferir tecnologias para o SNUC.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) avaliar necessidades tecnológicas de gestão e implantar soluções correspondentes no âmbito das unidades de conservação;

b) incrementar os processos de transferência e cooperação tecnológica, no âmbito nacional e internacional; e

c) estabelecer linhas de financiamento para pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para o SNUC;

II - ESTRATÉGIAS:

a) estimular o desenvolvimento e utilização de tecnologias para a criação, gestão, monitoramento e fiscalização de unidades de conservação, garantindo a capacitação para seu uso;

b) estimular pesquisas voltadas para o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à proteção, reabilitação e restauração de *habitats* em unidades de conservação;

c) estimular pesquisas e desenvolvimento de tecnologias voltadas para o mapeamento de recursos naturais e o levantamento de possibilidades para o seu uso sustentável;

d) estimular estudos científicos e desenvolvimento de tecnologias, visando a interação de estratégias de conservação *in situ* e *ex situ*, para a proteção e reabilitação de espécies ameaçadas de extinção;

e) estimular o uso de novas tecnologias nos estudos de taxonomia, sistemática, genética, paisagens e relações ecossistêmicas em unidades de conservação;

f) aprimorar as técnicas para avaliações rápidas de diversidade biológica;

g) aprimorar técnicas de manejo adaptativo incorporando os conhecimentos de povos indígenas, comunidades quilombolas e locais usuários dos recursos naturais;

h) aprimorar a estatística pesqueira nacional para subsidiar o desenvolvimento de tecnologias para a gestão dos recursos e disponibilizar um banco de dados pesqueiros para as unidades de conservação continentais, costeiras e marinhas, assim para as zonas de exclusão de pesca; e

i) propor aos órgãos de fomento e estimular a iniciativa privada para criar linhas de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias específicas para as áreas protegidas.

5.4. OBJETIVO GERAL: garantir a sustentabilidade econômica das unidades de conservação e do SNUC.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) implementar um plano de sustentabilidade econômica para o SNUC articulado às três esferas de governo;

b) fortalecer os mecanismos existentes e criar novos mecanismos de fomento e captação de recursos para as unidades de conservação em âmbito nacional e internacional; e

c) regulamentar a aplicação de recursos da compensação ambiental e da conversão de multas em unidades de conservação;

#### II - ESTRATÉGIAS:

a) elaborar um plano de sustentabilidade econômica para o SNUC articulado às três esferas de governo;

b) estimular a integração das necessidades do SNUC às estratégias de desenvolvimento e financiamento;

c) criar mecanismos de planejamento orçamentário conjunto entre os Ministérios do Meio Ambiente e do Planejamento, Orçamento e Gestão, Estados e Municípios;



d) orientar os órgãos ou instituições responsáveis pelo apoio financeiro às unidades de conservação e demais áreas protegidas acerca das necessidades de financiamento do SNUC;

e) garantir que os recursos gerados pelas unidades de conservação ou em seu nome retornem ao SNUC;

f) realizar estudos e planejar instrumentos e procedimentos institucionais e legais visando alcançar a sustentabilidade econômica do SNUC;

g) definir critérios para distribuição e aplicação de recursos provenientes de compensação ambiental das unidades de conservação;

h) fomentar pesquisas que possam resultar em agregação de valor aos bens e serviços e novas potencialidades de uso das unidades de conservação, zonas de exclusão de pesca e APPs; e

i) identificar e promover oportunidades econômicas oriundas das unidades de conservação e zonas de exclusão de pesca para populações nas suas áreas.

5.5. OBJETIVO GERAL: fortalecer a comunicação, a educação e a sensibilização pública para a participação e controle social sobre o SNUC.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) estabelecer e implementar a estratégia nacional de educação ambiental, formação e qualificação para participação e controle social sobre as unidades de conservação;

b) estabelecer e implementar a estratégia nacional de comunicação, divulgação e sensibilização sobre as unidades de conservação; e

c) implantar e fortalecer o Fórum Nacional de Áreas Protegidas;

#### II - ESTRATÉGIAS:

a) realizar intercâmbios e outras formas de integração entre as diferentes experiências no tema educação ambiental, sensibilização e controle social em unidades de conservação;

b) realizar campanhas de divulgação das experiências bem sucedidas sobre os temas educação ambiental, sensibilização e controle social em unidades de conservação;

- c) monitorar e avaliar os impactos dos programas de comunicação, educação e sensibilização pública para as unidades de conservação;
- d) potencializar o espaço de comunicação do Fórum Nacional de Áreas Protegidas, divulgando-o e disponibilizando-o para a sociedade;
- e) monitorar e avaliar o funcionamento do Fórum Nacional de Áreas Protegidas;
- f) articular o Fórum Nacional de Áreas Protegidas aos espaços públicos sócio-ambientais já existentes;
- g) promover programas de educação ambiental que viabilizem o acesso às informações e o entendimento da importância e dos benefícios das unidades de conservação e das zonas de exclusão de pesca;
- h) divulgar e disseminar os benefícios advindos das unidades de conservação costeiras e marinhas para gestão pesqueira;
- i) promover campanhas de sensibilização nos diversos setores de governo sobre a importância social, ambiental e econômica das unidades de conservação e de zonas de exclusão de pesca;
- j) propor a incorporação do tema unidades de conservação e outras áreas protegidas aos currículos escolares formais.

## 6. Eixo Temático - Avaliação e Monitoramento.

### 6.1. OBJETIVO GERAL: monitorar e avaliar o SNUC.

#### I - OBJETIVO ESPECÍFICO:

- a) implementar um programa de monitoramento do SNUC; e
- b) avaliar e monitorar os resultados do PNAP;

#### II - ESTRATÉGIAS:

- a) estabelecer diretrizes e critérios para o monitoramento do SNUC;
- b) avaliar o SNUC e outras formas de conservação, como zonas de exclusão de pesca e Áreas de Preservação Permanente, com base na representatividade dos diversos ecossistemas;
  - c) envolver os órgãos executores e outras instituições no programa de monitoramento do SNUC;
  - d) identificar e avaliar experiências exitosas de monitoramento e avaliação de sistemas de áreas protegidas;

e) propor aos países vizinhos o desenvolvimento conjunto e a adoção de diretrizes, critérios e melhores práticas para monitoramento de sistemas de áreas protegidas;

f) promover intercâmbio de informações sobre as melhores práticas adotadas por outros países e organizações públicas e privadas para o monitoramento do SNUC e demais áreas protegidas;

g) definir e monitorar continuamente os resultados do PNAP; e

h) criar comitês técnicos regionais, no âmbito do arranjo institucional do PNAP, para acompanhar, monitorar e promover os ajustes necessários à implementação do PNAP.

6.2. OBJETIVO GERAL: avaliar e promover a efetividade, eficácia e eficiência do SNUC.

#### I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) estabelecer mecanismos e arranjos institucionais para monitoramento e avaliação da efetividade, eficácia e eficiência das unidades de conservação, considerando a interação com outras áreas protegidas; e

b) adotar o modelo de gestão adaptativa no âmbito da abordagem ecossistêmica com base nos resultados do monitoramento e avaliação da efetividade, eficácia e eficiência das unidades de conservação;

#### II - ESTRATÉGIAS:

a) implementar avaliações da efetividade, eficácia e eficiência da gestão de um número representativo de unidades de conservação;

b) colaborar com outros países e organizações interessadas na conservação da diversidade biológica, para o desenvolvimento, teste, avaliação e promoção de normas e melhores práticas de monitoramento das unidades de conservação e outras áreas protegidas;

c) identificar indicadores e estabelecer os protocolos para monitoramento do cumprimento dos objetivos das unidades de conservação;

d) monitorar os efeitos oriundos do estabelecimento e implementação das unidades de conservação na qualidade de vida dos povos indígenas, comunidades quilombolas e locais, e propondo medidas para mitigar ou potencializar esses efeitos; e

e) considerar a interação com zonas de exclusão de pesca e outras áreas protegidas no estabelecimento de mecanismos e arranjos institucionais para monitoramento das unidades de conservação costeiras e marinhas.

6.3. OBJETIVO GERAL: avaliar e monitorar as tendências de consolidação do SNUC.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) estabelecer e implementar procedimentos de avaliação contínua das tendências das unidades de conservação e demais áreas protegidas; e

b) estabelecer e implementar mecanismos de incorporação dos resultados da avaliação das tendências no planejamento das unidades de conservação e no SNUC;

II - ESTRATÉGIAS:

a) estimular estudos para aprimorar os conhecimentos sobre a distribuição, situação e tendências da diversidade biológica nas unidades de conservação;

b) avaliar as tendências da conservação da diversidade biológica nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, bem como nas demais áreas protegidas, a luz dos impactos advindos das mudanças climáticas; e

c) incorporar os resultados decorrentes da análise das tendências nos instrumentos de planejamento das unidades de conservação e zonas de amortecimento.

6.4. OBJETIVO GERAL: garantir que conhecimentos científicos e tradicionais contribuam para a eficácia do SNUC.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) estabelecer mecanismos de incorporação contínua dos conhecimentos técnico-científicos e conhecimentos tradicionais no estabelecimento e na gestão das unidades de conservação;

b) criar e implementar programas de fomento e incentivos para geração de conhecimento; e

c) estimular e fomentar estudos que gerem conhecimentos técnico-científicos e tradicionais que contribuam para a conservação da diversidade biológica e sociocultural, auxiliando o estabelecimento e gestão das unidades de conservação.

II - ESTRATÉGIAS:

a) estabelecer e implementar programas de pesquisas com o objetivo de fixar e melhorar a gestão das unidades de conservação e demais áreas protegidas, considerando as necessidades identificadas em seus instrumentos de planejamento;

b) definir um programa de pesquisas e suas linhas prioritárias para unidades de conservação costeiras e marinhas, atendendo as necessidades identificadas nos planos de manejo;

c) aprimorar a cooperação, inclusive financeira, na área de pesquisa científica e técnica relacionada às unidades de conservação, em nível nacional, regional e internacional, com instituições públicas e privadas de fomento e instituições de ensino;

d) promover pesquisas interdisciplinares para melhorar a compreensão de aspectos ecológicos, sociais, culturais e econômicos das unidades de conservação, inclusive métodos e técnicas para a avaliação de bens e serviços;

e) criar e fomentar linhas de pesquisa que incorporem os povos indígenas e as comunidades quilombolas e locais no planejamento e execução de estudos, desenvolvendo uma prática colaborativa e participativa voltada para as demandas das populações;

f) promover a divulgação de informações técnicas e científicas, oriundas das unidades de conservação e outras áreas protegidas e sobre elas, em linguagem apropriada para os tomadores de decisão, gestores e comunidades envolvidas;

g) desenvolver e fortalecer parcerias de trabalho com organizações e instituições de pesquisa, e estudos que possibilitem ampliar a compreensão da diversidade biológica em unidades de conservação;

h) estimular, no âmbito da cooperação para pesquisas científicas e técnicas relacionadas às unidades de conservação, os estudos para aprimorar os conhecimentos sobre a distribuição, situação e tendências da diversidade biológica e sociocultural; e

i) definir a escala e o tratamento conceitual sobre a divisão dos ambientes costeiros e marinhos, com o fim de otimizar o estabelecimento de unidades de conservação para cumprir efetivamente com seus objetivos e funções.

Dos Objetivos Gerais, Objetivos Específicos e Estratégias Nacionais para as Terras Indígenas e Terras Ocupadas por Remanescentes das Comunidades dos Quilombos

7. OBJETIVO GERAL: estabelecer um programa nacional de conservação e uso sustentável da diversidade biológica em terras indígenas e terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) definir estratégias para conservação e uso sustentável da diversidade biológica em terras indígenas e terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos; e

b) implementar programa nacional de conservação e uso sustentável da diversidade biológica em terras indígenas e terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos;

II - ESTRATÉGIAS:

a) articular com os órgãos governamentais competentes, comunidades e organizações indígenas a formulação e implementação de um programa nacional de conservação e uso sustentável da diversidade biológica em terras indígenas; e

b) articular com os órgãos governamentais competentes, comunidades e organizações quilombolas a formulação e implementação de um programa nacional de conservação e uso sustentável da diversidade biológica em terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos.

Das Estratégias Nacionais para as Áreas com Reconhecimento Internacional

8. OBJETIVO GERAL: implementar convenções, tratados e programas intergovernamentais, relacionados às áreas naturais protegidas, dos quais o Brasil é parte.

I - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

a) consolidar as áreas de reconhecimento internacional existentes;

b) ampliar o número de áreas brasileiras reconhecidas internacionalmente;

c) implementar o sistema de gestão das Reservas da Biosfera;

d) estabelecer gestão integrada das áreas de reconhecimento internacional situadas no território nacional;

e) fortalecer as relações com demais países signatários das convenções, tratados e programas intergovernamentais dos quais o Brasil é parte; e

f) estabelecer uma política nacional para as zonas úmidas, no escopo da Convenção de Ramsar;

## II - ESTRATÉGIAS:

a) estabelecer acordos e parcerias que favoreçam a implementação das Convenções do Patrimônio Mundial e de Ramsar, do Tratado de Cooperação Amazônica e do Programa "O Homem e a Biosfera" da Unesco, no Brasil;

b) priorizar as áreas de reconhecimento internacional na implementação e consolidação das unidades de conservação;

c) selecionar novas áreas nacionais que atendam aos critérios para reconhecimento internacional pelas convenções;

d) definir estratégia nacional para indicação e reconhecimento de novas Reservas da Biosfera no Brasil;

e) elaborar e implementar planos de comunicação, educação e sensibilização pública para a importância dessas áreas em particular, facilitando o entendimento e a apropriação dos princípios e conceitos desses tratados intergovernamentais pela sociedade, de forma articulada à estratégia nacional de comunicação e educação para o SNUC;

f) desenvolver e implementar sistemas de gestão e monitoramento da implementação das convenções e programas intergovernamentais;

g) avaliar, periodicamente, o funcionamento e efetividade dos conselhos deliberativos das Reservas da Biosfera;

h) realizar a troca de informações e experiências entre os países signatários das Convenções do Patrimônio Mundial e de Ramsar, do Tratado de Cooperação Amazônica e do Programa "O Homem e a Biosfera" da Unesco;

i) capacitar técnicos e gestores para o aproveitamento das vantagens e cumprimento das obrigações dos tratados e programas intergovernamentais relacionados às áreas protegidas dos quais o Brasil é parte;

j) realizar diagnóstico e classificação das zonas úmidas brasileiras, relacionando as características das áreas aos critérios necessários ao reconhecimento internacional pela Convenção de Ramsar; e

l) formular proposta de política nacional para as zonas úmidas.